



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
IBIPORÃ**

Conteúdo

INTRODUÇÃO.....	3
O PLANO DE ABANDONO ESCOLAR.....	5
FUNDAMENTOS DO PLANO DE ABANDONO ESCOLAR.....	5
PONTO DE ENCONTRO	5
O QUE DEVE SER FEITO NO PONTO DE ENCONTRO?	5
CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DO PONTO DE ENCONTRO	6
ROTA DE FUGA.....	6
SAÍDA DE EMERGÊNCIA	7
PLANTA DE EMERGÊNCIA.....	7
PLANTA DE RISCO	8
EQUIPE DE EMERGÊNCIA	9
ALARME DE ABANDONO.....	9
COMPOSIÇÃO DO PLANO DE ABANDONO ESCOLAR	11
A EQUIPE DO EDIFÍCIO ESCOLAR	12
PROFESSOR.....	12
MONITOR DE TURMA	13
RESPONSÁVEL PELO CORREDOR (OU BLOCO DE SALAS DE AULA OU ANDAR).....	14
RESPONSÁVEL PELA ESCADARIA E/OU LOCAL DE CONFLUÊNCIA DE ROTAS DE FUGA	16
RESPONSÁVEL PELO SETOR ADMINISTRATIVO.....	16
TELEFONISTA.....	17
PORTEIRO	18
EQUIPE DO PONTO DE ENCONTRO.....	19
RESPONSÁVEL PELO PONTO DE ENCONTRO.....	19
AUXILIARES DO PONTO DE ENCONTRO.....	20
Não utilização dos auxiliares.....	21
Dificuldades pela não utilização de auxiliares.....	21
PROFESSOR.....	22
A BRIGADA ESCOLAR	22
SIMULADO DE ABANDONO EMERGENCIAL DA EDIFICAÇÃO ESCOLAR	23
REFERÊNCIAS CONSULTADAS.....	25

INTRODUÇÃO

Caro servidor, nosso maior objetivo com a implantação da Brigada de Incêndio e Emergência, é dar a você as condições necessárias, tanto de conhecimento como de equipamentos, para que haja, de maneira correta e rápida, em casos de emergência, a possibilidade de iniciar os procedimentos necessários visando assegurar a sua segurança e a vida, dos alunos e de todos que ocupam diariamente o ambiente escolar, até a chegada de socorro especializado.

Este material faz parte da etapa teórica do curso de implantação da Brigada, teremos, ainda, mais duas etapas, sendo a prática em combate a incêndio e primeiros socorros e a de abandono escolar, sendo a última aplicada na própria escola.

As apostilas foram elaboradas tendo como base o programa de implantação da Brigada Escolar do Governo do Estado do Paraná, foi originalmente desenvolvido pela Defesa Civil.

Os locais de reunião de público constituem importante foco de preocupação do Corpo de Bombeiros do Paraná, uma vez que o pânico pode ser instalado em virtude da ocorrência de emergências, gerando tumulto durante a saída das pessoas da edificação, o que pode resultar em pessoas feridas e até mortas, não só em virtude do fato gerador da emergência, mas em virtude do pânico e tumulto gerados. A gravidade da situação é potencializada se temos a presença de crianças e adolescentes nesses locais.

Nas instituições de ensino, muito embora não sejam classificadas como locais de reunião de público há a presença de grande quantidade de pessoas, entre estudantes, professores, educadores e outros. Assim, a preocupação com a saída segura das pessoas dessas edificações é tema relevante e que merece a máxima atenção.

Em muitos países, como Japão e Estados Unidos, a cultura prevencionista do abandono das edificações escolares em situações emergenciais ocupa posição de destaque, merecendo a execução de simulações rotineiras, a fim de treinar as pessoas nos protocolos desenvolvidos para que, na eventualidade de uma situação emergencial, o abandono da edificação seja uma maneira de preservação da vida e da incolumidade física das pessoas e não um risco a esses valores.

A eficiência de um simulado de abandono de edificação é fator tão importante que, muitas vezes, acaba por determinar as perdas humanas, notadamente em edifícios de vários pavimentos e locais de reunião de público, tais como hospitais, escolas, creches, teatros, cinemas, centros de eventos, entre outros.

Assim, o Plano de Abandono Escolar e suas simulações são de suma importância, pois visa a preparar a comunidade escolar para atuar de modo seguro numa situação em que haja a necessidade de saída emergencial da edificação escolar, chegando a níveis de segurança comparáveis aos dos países mais desenvolvidos.

Esse Plano se constitui em uma das ações do Programa Brigadas Escolares, que tem como objetivo fundamental manter a comunidade escolar segura em situações de risco, realizando treinamentos pautados em boas práticas nacionais e internacionais; compondo um grupo de servidores para atuação emergencial; e instalando equipamentos mínimos que possam apoiar eventuais ações emergenciais na escola.

Bom estudo a todos, nos vemos nos treinamentos práticos.

O PLANO DE ABANDONO ESCOLAR

O Plano de Abandono Escolar é de responsabilidade da direção da instituição de ensino, com o apoio da Brigada Escolar, e se constitui em um planejamento da sistemática adequada à realidade de cada escola da rede estadual de Educação do Paraná, com vistas à saída emergencial, de maneira organizada e segura, de todos os ocupantes da edificação escolar, colocando-os em um local igualmente seguro.

O planejamento contempla uma série de funções específicas para as quais servidores são designados pela direção da instituição. Cada função possui um rol de atribuições cujo desempenho garante a dinâmica de operacionalização do abandono propriamente dito.

Vale destacar que o Plano de Abandono leva em consideração a Planta de Risco da instituição de ensino, a fim de conduzir os ocupantes da edificação a caminhos que evitem os locais considerados de maior risco, fazendo com que as pessoas saiam da edificação escolar percorrendo rotas mais seguras possíveis.

FUNDAMENTOS DO PLANO DE ABANDONO ESCOLAR

Como visto, o principal objetivo de um Plano de Abandono Escolar é a retirada de pessoas de locais considerados perigosos, de forma ordenada, sem pânico e seguindo itinerários pré-definidos que levem a um local seguro.

A seguir, serão apresentados os princípios que devem ser considerados no planejamento do abandono escolar em situações de emergência.

PONTO DE ENCONTRO

Local seguro, previamente estabelecido, onde serão reunidos todos os estudantes, professores, funcionários e outras pessoas que eventualmente estejam na escola.

Neste local deve haver equipe de servidores designados pelo diretor, denominada de Equipe do Ponto de Encontro.

O QUE DEVE SER FEITO NO PONTO DE ENCONTRO?

- A equipe do ponto de encontro atuará nesse local, inicialmente recebendo as turmas que lá chegam, sempre em fila indiana.
- As turmas são dispostas lado a lado, orientadas pela equipe do ponto de encontro e pelo professor.
- Já posicionadas as turmas, manter os estudantes em fila indiana e sentados (a posição sentada facilita o controle, evitando tumultos e facilitando a conferência).
- O professor confere os estudantes pela lista de chamada.
- Em caso de ser detectada a falta de estudantes ou servidores, a ausência deve ser comunicada imediatamente ao responsável pelo ponto de encontro.
- O responsável, por sua vez, deve repassar as informações ao diretor e à brigada escolar, que informará as equipes de emergência para que possam determinar o foco de suas ações de busca na edificação escolar.
- O professor deve permanecer durante todo o tempo junto à sua turma, mantendo o controle dela.

- Para que haja maior facilidade de organização dos estudantes no ponto de encontro, sugere-se que sejam numeradas, acima das portas, todas as salas da escola, e que seja pintada essa numeração mesmo que discretamente no ponto de encontro. Dessa forma, após alguns treinamentos, cada turma já saberá exatamente qual o seu lugar.
- Sugerimos, ainda, que cada monitor leve erguida na altura do peito uma folha sulfite, constando a identificação da sua sala, o que facilitaria a identificação das turmas.

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DO PONTO DE ENCONTRO

Para seleção do ponto de encontro, alguns critérios devem ser considerados quanto ao local designado:

- O ponto de encontro deve estar fora da edificação escolar, próximo à edificação escolar.
- O local deve ser amplo o suficiente para receber todas as turmas de cada turno da instituição de ensino, de modo que os alunos permaneçam em linha.
- O ponto de encontro pode ser coberto ou não. A preferência é por local abrigado do sol e chuva.
- O local deve proporcionar segurança aos ocupantes da edificação que dela saíram emergencialmente.
- Não deve ser local que, por exemplo, possa ser atingido pelas chamas de um incêndio da edificação escolar.
- O ponto de encontro deve possuir acesso à rua, sem haver necessidade de passar pelo interior da edificação.

ROTA DE FUGA

Trajetos a ser percorrido em passo rápido, mas sem correr, do local onde esteja a pessoa na edificação até a saída de emergência, em direção ao ponto de encontro.

Como determinar uma rota de fuga?

Para determinação da rota de fuga, deve-se:

- Identificar os percursos possíveis para sair da edificação;
- Identificar dentre os percursos possíveis quais os melhores em termos de qualidade, observando:
 - **A largura de corredores, escadas e portas** – sendo mais largos, permitem um melhor fluxo das pessoas.
 - **A existência de elementos potencialmente obstrutivos** (vasos de plantas, portões, colunas, elementos decorativos, etc.), que dificultem ou impeçam o tráfego, potenciais geradores de acidentes ou aglomeração de pessoas. Havendo tais elementos, estes devem ser eliminados ou realocados. Na impossibilidade de sua eliminação ou realocação, deve ser considerada outra rota de fuga. Não havendo outra rota de fuga possível ou com qualidade suficiente, os elementos obstrutivos devem ser amplamente sinalizados e, sendo possível, agregados a eles outros elementos que desviem o tráfego, evitando que pessoas colidam com eles ou sejam impedidas de se locomover.
 - **A existência de corrimãos e guarda-corpo em escadas** – esses elementos facilitam o deslocamento pelas escadas. A inexistência de corrimãos não inabilita

uma escada para que seja utilizada em uma rota de fuga, porém a atenção das pessoas deve ser redobrada. Nesse caso, as pessoas devem tocar a parede com uma das mãos, utilizando-a como anteparo que as ajudará em caso de queda. Nas escadas que possuam vãos livres desprotegidos, ou seja, sem a existência de guarda-corpo instalado, as pessoas devem deslocar-se pelo lado da parede, mantendo-se distantes de tais vãos, considerando o risco de queda.

- **A existência de elemento antiderrapante em degraus de escadas** – as escadas devem ser providas de tais elementos. A sua inexistência não inabilita a utilização da escada na rota de fuga. Contudo, o risco de quedas é aumentado em escadas sem o elemento antiderrapante.
- **A distância a ser percorrida até a saída da edificação** – quanto menor a distância, mais rapidamente será realizado o abandono da edificação.
- **A distância da saída de emergência em relação ao ponto de encontro** – quanto menor a distância da saída de emergência, menor o tempo de chegada ao ponto de encontro e mais rapidamente será realizada a conferência dos ocupantes da edificação.
 - Depois de selecionado o percurso para a rota de fuga, testá-lo por meio de uma simulação de abandono, validando-o.
 - Confeccionar as plantas de emergência.

SAÍDA DE EMERGÊNCIA

É a porta ou passagem de saída de um edifício escolar.

Uma rota de fuga deve levar os ocupantes da edificação a uma saída para o ambiente externo a ela. Assim, a partir da saída de emergência as pessoas deslocar-se-ão ao ponto de encontro.



Ainda, nas saídas de emergência deverão estar posicionadas pessoas da equipe do edifício que direcionam para o ponto de encontro às pessoas que estão efetivamente abandonando o edifício considerado perigoso.

PLANTA DE EMERGÊNCIA

Representação gráfica, em forma de planta, que orienta os ocupantes de cada ambiente da instituição de ensino, sobre qual rota deve ser seguida para o abandono da edificação em segurança, de forma a dirigi-los ao ponto de encontro.



Elaborar croqui em folha A4, de forma que o ocupante da edificação visualize com clareza: o local onde se encontra – sugere-se destacar esse local com coloração vermelha e com a inscrição “VOCÊ ESTÁ AQUI”.

A rota a ser percorrida para sua saída da edificação – destacar com uma coloração amarela no croqui o percurso considerado desde a localização inicial do ocupante da edificação até a saída de emergência. Além da coloração amarela, o percurso deve ser sinalizado com setas que indicam o sentido do fluxo de saída.

A localização da saída de emergência – destacá-la no croqui com coloração verde e a inscrição “SAÍDA”.

As plantas de emergência deverão ser afixadas em todos os ambientes da edificação, sem exceção. O local mais apropriado é ao lado da porta de saída de cada ambiente, de forma que seja facilmente visualizada. Sendo possível, sugere-se cobri-la com papel contato transparente, para uma melhor fixação e conservação.

PLANTA DE RISCO

É o mapeamento de situações que geram risco de incêndio e dificuldades para o abandono da edificação escolar.

Para que serve?

Todo ambiente apresenta vulnerabilidades que podem gerar ou potencializar situações de incêndio e/ou pânico.

Nas instituições de ensino isso não é diferente. Assim, o importante é que cada instituição identifique as principais vulnerabilidades da edificação escolar quanto a incêndio e pânico, confeccionando a Planta de Risco Escolar, que servirá para direcionar ações da Brigada Escolar e do Corpo de Bombeiros num momento de emergência, além de servir como base para debates em busca de soluções para diminuir ou suprimir essas vulnerabilidades.

O objetivo principal da existência de uma Planta de Risco é a visualização simples e rápida dos riscos, com percepção espacial imediata dos locais onde eles se encontram na edificação escolar, de maneira que uma análise minuciosa dos riscos da edificação escolar possa

Como determinar?

O alarme de abandono deve ser determinado aproveitando-se o sinal sonoro usualmente utilizado pela escola para as trocas de aula. Ele deverá ser convencionado de modo que seja um som completamente diferente daquele utilizado habitualmente pela instituição de ensino para quaisquer atividades, de maneira que o toque de emergência realmente desperte nas pessoas a atenção, levando-as a deduzir facilmente que algo de errado está acontecendo na escola.

E se o alarme não funcionar?

Corre-se o risco de haver queda de energia justamente quando houver a necessidade de acionar o alarme de abandono ou, ainda, pode ocorrer algo que inviabilize o seu acionamento.

Para resolver o problema de queda de energia, se possível, o diretor pode viabilizar uma espécie de no-break para o sistema de alarme sonoro existente na instituição de ensino. Assim, mesmo sem energia elétrica da rede pública, o no-break forneceria energia suficiente para o acionamento do alarme sonoro, não sendo necessário nenhum meio alternativo de alarme.

Frente a alguma dificuldade para obter esse recurso, o importante é ter um alarme substituto, que seja acionado quando o principal não funcionar. Esse alarme substituto deve ser convencionado e divulgado para que toda a comunidade escolar (estudantes, professores, servidores em geral) o conheça e, no caso de seu acionamento emergencial, o reconheçam. Recomenda-se, inclusive, que algumas simulações de abandono utilizem o alarme substituto para que todos se habituem tanto com o alarme principal como com o substituto.

O diretor deve avaliar a complexidade de sua escola e adotar o método mais adequado à sua realidade.

A seguir, apresentamos algumas possibilidades de alarme substituto:

- Corneta a gás, que faz o mesmo som que uma buzina de caminhão.



- Apito que produza som estridente e alto. Há modelo de apito utilizado pelos guarda-vidas do Corpo de Bombeiros do Paraná que possui tais características (apito FOX 40).



Servidores que rapidamente se desloquem pelos corredores e que avisem em cada sala sobre a necessidade de abandono da edificação escolar. Nesse caso, sugere-se a adoção de uma palavra ou breve locução que designe a necessidade de abandono da escola, como por exemplo: “EMERGÊNCIA!”. Para isso, deve estar devidamente acordado com todos os ocupantes da escola que no momento em que um servidor passar pela sala de aula e gritar a palavra ou locução combinada, todos devem iniciar o procedimento de abandono. Além da palavra ou locução de abandono ser convencionada, servidores devem ser previamente designados para realizar o

trabalho de alerta sala a sala, devendo isso ser treinado para que atinja um grau de funcionalidade satisfatório.

COMPOSIÇÃO DO PLANO DE ABANDONO ESCOLAR

Após formar seus brigadistas, o diretor deve elaborar o Plano de Abandono Escolar para que o Plano de Abandono Emergencial de Edificação Escolar saia de acordo com o descrito neste material.

O Plano de Abandono contará com três grupos de pessoas, com funções definidas para execução do abandono da instituição: a equipe do edifício, a equipe do ponto de encontro e a Brigada Escolar.

O conjunto desses três grupos compõe a equipe de abandono da escola, que tem como coordenador o diretor do estabelecimento de ensino.

Assim, o diretor acaba tendo uma série de atribuições, das quais destacamos:

- Elaborar o Plano de Abandono da instituição, levando em consideração a Planta de Risco.
- Nomear os responsáveis e os respectivos suplentes para atuarem em todas as funções específicas do Plano de Abandono.
- Inserir no calendário escolar, no mínimo, duas simulações anuais do Plano de Abandono por turno, sendo uma em cada semestre.
- Realizar as simulações de abandono.
- Realizar a revisão periódica completa do Plano de Abandono de seu estabelecimento de ensino por meio da Brigada Escolar.
- Convencionar o toque do alarme de emergência que, obrigatoriamente, deverá ser diferente do usado para início e término das aulas, designando o servidor responsável e um suplente para o acionamento em caso de emergência, ou, na ausência destes, um servidor com a maior posição funcional na escola naquele momento.
- Após o acionamento do alarme convencionado, posicionar-se em local estratégico para acompanhar a realização do abandono da instituição, apoiando as ações da equipe do edifício.
- Tão logo identifique que o abandono está ocorrendo de maneira satisfatória, o diretor deve se deslocar ao ponto de encontro, posicionando-se de maneira a ser facilmente encontrado pelo responsável do local, se necessário apoiando as ações de organização e controle realizadas pela equipe do ponto de encontro.
- Receber as informações do responsável pelo ponto de encontro acerca da conferência dos estudantes, professores, servidores e eventuais visitantes, e sobre a presença de todos no local do encontro, ou eventuais ausências.
- Ao chegarem às equipes de emergência, repassar as informações acerca do sinistro (o que aconteceu e a localização, entre outros detalhes).
- Havendo pessoas que estavam no edifício escolar e que não chegaram ao ponto de encontro, repassar essa informação imediatamente quando chegarem às equipes de emergência à instituição de ensino.
- Não havendo Corpo de Bombeiros no seu município, obrigatoriamente deverá ser realizado contato com o Corpo de Bombeiros mais próximo, quando do abandono emergencial da edificação.

- Ao ser procurado pelo servidor designado para realizar os contatos telefônicos, determinar quais telefones deverá contatar além daqueles cujo contato já tenha sido eventualmente realizado.
- Informar os órgãos de imprensa locais relatando o ocorrido, procurando evitar o pânico.
- Designar grupo de servidores e local adequado para receber os pais, responsáveis e parentes de alunos que compareçam à instituição.
- Designar local para receber a imprensa.
- Realizar pessoalmente o atendimento à imprensa ou selecionar pessoa com perfil conveniente para realizá-lo.

Cabe destacar, ainda, que o principal objetivo do Plano de Abandono é a proteção dos estudantes. Contudo, estes não são meros espectadores, mas participantes, atores, com importantíssimo papel para o sucesso do abandono emergencial da edificação escolar.

A seguir, apresentamos algumas informações sobre os três grupos que compõem a equipe do Plano de Abandono Escolar.

A EQUIPE DO EDIFÍCIO ESCOLAR

É o grupo de pessoas, entre servidores e alunos, que operacionaliza o abandono da edificação escolar, orientando a saída de todas as pessoas do edifício de forma organizada, visando a garantir a segurança durante a execução da saída emergencial da escola, em direção ao ponto de encontro.

Além das funções dos integrantes da equipe do edifício escolar constantes neste item, para direcionamento das filas entre o edifício e o ponto de encontro poderão ser designados servidores que realizem essa atividade.

A seguir, apresentamos como é composta a equipe do edifício e suas respectivas funções:

PROFESSOR

É o docente que efetivamente está em horário de aula e que, por consequência, tem uma turma sob a sua responsabilidade.

O que faz?

- Lidera o abandono da sala de aula em que se encontra.

Quando faz?

- A partir do acionamento do sinal de alarme convencionado que indica a necessidade de abandono da edificação escola.

Como faz?

- Ao soar o alarme de abandono convencionado, o professor organiza os alunos em fila indiana, colocando na frente da fila o aluno monitor de turma designado para aquela turma específica.
- O professor só iniciará a retirada dos alunos ao sinal do funcionário responsável pelo andar ou bloco, ou na ausência deste, quando considerar oportuno, evitando aglomerações e considerando a localização da emergência na escola.

- Caso verifique alguma emergência iniciando nas proximidades de sua sala de aula, deve proceder ao abandono imediato do local e o necessário aviso ao diretor.
- O professor é sempre o último a sair da sala de aula, após certificar-se que ninguém lá permaneceu.
- Antes de sair da sala de aula, o professor deve apanhar o livro de chamada e um giz. No caso da instituição de ensino trabalhar com sistema de Registro de Classe On-line (RCO), o professor deverá fazer a contagem dos estudantes.
- Ao sair da sala de aula, o professor deve fechar a porta e fazer um risco de giz em diagonal nela ou na parede ao lado (isso significa que foi conferido o ambiente e não há mais ninguém em seu interior).
- Após, deve posicionar-se ao final da fila da turma, deslocando-se até o ponto de encontro, mantendo o seu posicionamento na fila até que a turma esteja no local designado pela equipe do ponto de encontro.

Observações:

- O sinal diagonal feito com giz na porta da sala de aula abandonada será identificado pelas equipes de emergência, direcionando as buscas a possíveis vítimas em locais que não tenham esse sinal.
- O professor é o responsável pela turma que acompanha desde a saída da sala até o término do evento, devendo controlar a chegada de todos os seus alunos ao ponto de encontro.
- Se houver na turma estudantes com deficiência física ou sensorial, deverá ser designado um servidor para cada estudante, auxiliando-os no abandono emergencial da edificação até a chegada ao ponto de encontro. Essas pessoas poderão se deslocar separados da fila indiana da turma, de modo a não atrasar o deslocamento dos demais. Assim que chegarem ao ponto de encontro, elas deverão localizar sua turma e, novamente, a ela se unir, para que o professor possa finalizar a conferência dos alunos.
- Todos os dias, ao chegar à sala de aula, é de vital importância que o professor proceda de imediato a chamada, pois, se for necessário o abandono da edificação, é a chamada realizada que possibilitará ao professor identificar que uma falta de aluno no ponto de encontro signifique apenas a repetição da falta já detectada em sala e não um estudante que não conseguiu sair da edificação.

MONITOR DE TURMA

É o estudante designado pela direção da instituição de ensino para ir à frente de sua turma no momento do abandono emergencial. Cada turma terá o seu monitor. São atributos sugeridos para seleção dos monitores de turma:

- Ter espírito de liderança.
- Conseguir deslocar-se e movimentar-se com desenvoltura.
- Apresentar comportamento responsável perante a turma.

O que faz?

Lidera a turma de que faz parte como primeiro estudante da fila indiana, conduzindo-a até o ponto de encontro, seguindo as orientações da equipe do edifício escolar e da equipe do ponto de encontro.

Quando faz?

A partir do acionamento do sinal de alarme convencionado que indica a necessidade de abandono da edificação escolar.

Como faz?

- Ao soar o alarme posicionar-se à frente da porta da sala de aula, assumindo a primeira posição da fila indiana que deve ser formada para o abandono da edificação.
- O monitor de turma inicia a caminhada rumo ao ponto de encontro logo que o professor dê a ordem. Deve seguir as orientações da equipe do edifício escolar, que dirigirá o avanço das filas das turmas.
- Não estando o professor em sala de aula ao soar o alarme para o abandono emergencial da escola, o monitor de turma deve posicionar-se à frente da porta e olhar pelo corredor em busca dos responsáveis pelos corredores, que lhe darão o sinal quando for o momento para deslocamento de sua turma.
- No entanto, caso o monitor de turma verifique alguma emergência iniciando nas proximidades de sua sala de aula, deve proceder ao abandono imediato do local e o necessário aviso ao diretor. Neste caso, o monitor deve realizar o deslocamento como último componente da fila.
- O monitor de turma deve deslocar-se em passo rápido, sem correr, devendo lembrar-se que atrás dele haverá uma turma toda seguindo seus passos.
- O professor deve realizar o deslocamento como último componente da fila da turma.
- Ao chegar ao ponto de encontro, o monitor deverá seguir as orientações da equipe do ponto de encontro e do professor.
- No ponto de encontro, os estudantes, devidamente enfileirados, devem sentar-se.
- O monitor de turma, tendo conhecimento do estudante que não tenha acompanhado a turma por qualquer motivo, deve relatar o fato o mais rápido possível ao professor e/ou à equipe do edifício escolar e/ou à equipe do ponto de encontro.

RESPONSÁVEL PELO CORREDOR (OU BLOCO DE SALAS DE AULA OU ANDAR)

Pessoa designada pelo diretor, que atua no corredor das salas de aula, ou em um bloco de salas de aula, ou ainda em um andar, dependendo da estrutura de cada instituição de ensino. Cada corredor (bloco ou andar) deve possuir, no mínimo, um agente responsável.

Cada agente deve ficar responsável por um conjunto de salas que compõe um corredor, bloco ou andar, de maneira que esse agente tenha o alcance visual de todas as salas de aula que lhe cabem a partir de um único ponto de observação. Sendo necessário o deslocamento do agente para conseguir observar todas as salas sob sua responsabilidade, deve-se designar mais um que atenda o conjunto de salas que o primeiro agente não consegue atender sem se deslocar.

O que faz?

Ordena a saída das turmas das salas de aula e controla o fluxo das filas das turmas de alunos no corredor, bloco ou andar das salas de aula.

Quando faz?

A partir do acionamento do sinal de alarme convencionado para indicação da necessidade de abandono do edifício escolar.

Como faz?

- Posicionando-se de maneira que tenha ampla visão do corredor, bloco ou andar que lhe cabe, de maneira que visualize todas as salas de aula cuja saída deverá coordenar.
- Dando a ordem para que as turmas, uma a uma, saiam de suas salas de aula e se conduzam pelas rotas de fuga determinadas nas plantas de emergência, dirigindo-se à saída de emergência.



- A ordem de saída é determinada pelo responsável pelo corredor, bloco de salas de aula ou andar. Sugere-se que a primeira turma a ser movimentada seja a mais próxima da saída de emergência e a última a mais distante, podendo essa ordem ser invertida de acordo com a localização da emergência, devendo sair primeiro a turma que estiver submetida a maior risco.
- Deve observar o fluxo das turmas nas rotas de fuga, liberando as turmas de acordo com esse fluxo.
- Deve ficar atento para liberar uma turma de cada vez, de modo a não haver filas duplas.
- Não permitir cruzamentos das filas, nem correria.
- Nos pontos de conflito em que possa haver cruzamentos entre turmas, o responsável pelo corredor, bloco ou andar orienta o fluxo das filas que devem avançar de acordo com a prioridade da emergência, ou seja, considerando-se a localização do fato gerador da emergência, movimenta inicialmente as turmas que estão mais próximas do sinistro e, por fim, as mais distantes.
- O bom desempenho desta função é fundamental para a execução e o sucesso do abandono das instalações, garantindo uma continuidade do fluxo de saída das turmas de alunos, considerando serem os corredores os locais mais prováveis de haver aglomeração de pessoas, o que pode gerar tumulto e pânico.
- Ao encerrar a saída de seu corredor, andar ou bloco, deverá conferir se todas as salas estão vazias e marcadas com um traço na diagonal, feito pelo professor ao sair da sala.
- Vistoriar, em seguida, todos os demais ambientes de seu corredor, bloco ou andar, como banheiros, auditórios e laboratórios, entre outros, em busca de alunos, servidores ou visitantes.

- Concluída a verificação em todo o corredor, bloco ou andar, deve seguir atrás da fila de alunos para o ponto de encontro.
- Chegando ao ponto de encontro, seguir as orientações da equipe do ponto de encontro.

RESPONSÁVEL PELA ESCADARIA E/OU LOCAL DE CONFLUÊNCIA DE ROTAS DE FUGA

Servidor selecionado pela direção da instituição de ensino e que atuará nos acessos às escadas daquelas instituições com mais de um pavimento, além dos pontos de confluência entre rotas de fuga.

Havendo esses tipos de locais em que seja previsto o encontro entre turmas oriundas de rotas de fuga diferentes, ou ainda escadarias que farão com que turmas de andares superiores encontrem turmas de andares inferiores, deverá ser designado um servidor para cada um desses locais de confluência.

O que faz?

Coordena o acesso das turmas de estudantes às escadas de andares superiores e a saída das turmas de estudantes das escadas no pavimento térreo, organizando a confluência de turmas nesses acessos de modo a permitir uma continuidade do fluxo de saída da edificação.

Quando faz?

A partir do acionamento do sinal de alarme convencionado para indicação da necessidade de abandono do edifício escolar.

Como faz?

- Cada servidor desloca-se rapidamente para o local de confluência ou acesso de escadas para o qual tenha sido designado.
- À medida que as turmas forem chegando aos acessos das escadas ou na confluência dos corredores (rotas de fuga), o servidor responsável deverá organizar a passagem das turmas, preferencialmente, de forma alternada, considerando as diferentes origens dessas turmas (andar superior, corredor esquerdo, corredor direito, corredor central, etc.), de modo que o fluxo de todos os locais de origem das turmas não seja estagnado.

RESPONSÁVEL PELO SETOR ADMINISTRATIVO

Servidor selecionado pelo diretor da instituição de ensino.

O que faz?

Coordena a saída dos servidores do setor administrativo em direção ao ponto de encontro.

Quando faz?

A partir do acionamento do sinal de alarme convencionado para indicação da necessidade de abandono da instituição de ensino.

Como faz?

- Ao ser dado o alarme convencionado, deve posicionar-se rapidamente em local que seja facilmente avistado.

- A partir desse local, sinalizar o direcionamento que os servidores e outras pessoas que estiverem no setor administrativo devem tomar para chegar ao ponto de encontro, sempre se deslocando em fila única, evitando correria e procurando manter a calma.
- Após a saída das pessoas do setor administrativo, deve vistoriar todos os ambientes do setor (banheiros, laboratórios, secretaria, direção, etc.) em busca de pessoas que tenham permanecido nesses ambientes.
- Deverá marcar a porta de cada ambiente vistoriado com um traço grande diagonal.
- Depois de realizada a conferência, deslocar-se até o ponto de encontro, levando consigo listagem dos integrantes do setor administrativo.
- Lá chegando, realiza a conferência do pessoal administrativo, comparando com a listagem referida.
- Relatar o resultado da vistoria final e da conferência realizada no ponto de encontro ao responsável por aquele local.

TELEFONISTA

Pessoa designada pela direção da instituição de ensino.

O que faz?

Efetua as ligações telefônicas emergenciais pertinentes, anteriormente planejadas e/ou determinadas pela direção da instituição de ensino.

Quando faz?

A partir do acionamento do sinal de alarme convencionado para indicação da necessidade de abandono da instituição de ensino.

Como faz?

- Ao ser dado o alarme convencionado, o servidor designado como telefonista, de posse de lista de telefones de emergência, deve procurar o diretor e, na ausência deste, o servidor de maior função que estiver na escola no momento do incidente, solicitando a ele orientações sobre os contatos telefônicos que devem ser realizados; recomenda-se que a listagem contendo os telefones úteis deve ser fixada em pontos estratégicos de fácil visualização da comunidade escolar, como secretaria, sala do setor pedagógico, sala da direção e sala dos professores.
- De posse das orientações, realizar os contatos com os órgãos e as entidades necessárias, como Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, Bombeiro Comunitário, Samu, Defesa Civil Municipal, entre outros que tenham sido convencionados.
- Sugere-se a utilização de telefone celular para a realização dos contatos, caso o telefonista já tenha saído da edificação, para que não retorne a ela a fim de realizar os referidos contatos, considerando o risco gerado por esse retorno, uma vez que é absolutamente contraindicado o retorno de qualquer pessoa ao interior da edificação enquanto durar a emergência.
- É muito importante que o telefonista não se esqueça de apanhar a lista de telefones de emergência quando procurar o diretor da instituição de ensino, devendo tal lista ser organizada anteriormente pelo diretor e disponibilizada ao telefonista designado, contendo os órgãos e as entidades de contato com os respectivos telefones.

- Se o diretor julgar conveniente, poderá ser deliberado que ao ser dado o alarme convencionado para abandono da edificação, o telefonista realize, de imediato, contato com alguns dos órgãos/entidades de emergência constantes da lista de telefones emergenciais, procurando o diretor após esses contatos realizados, visando a agilizar a chegada das equipes emergenciais.
- O telefonista deve manter uma via de comunicação direta com o porteiro para repassar qual orientação foi dada às equipes de emergência acerca do local de acesso à escola, a fim de que este se posicione corretamente, visando a facilitar a entrada dessas equipes emergenciais.



PORTEIRO

Servidor designado pelo diretor, podendo ser aquele que habitualmente já desempenha a função na portaria da instituição de ensino.

Se a instituição de ensino tiver disponibilidade de servidores, o ideal é que o porteiro tenha outra pessoa para ajudá-lo em qualquer demanda que surja.

O que faz?

Basicamente controla a entrada e saída de pessoas da instituição de ensino, auxilia as equipes de emergência e procede a abertura dos acessos necessários à edificação.

Permitirá apenas a entrada das equipes de emergência na escola e de quem seja autorizado pelo diretor.

Será responsável pelo impedimento da saída de alunos e entrada de estranhos à escola sem a devida autorização.

Quando faz?

A partir do acionamento do sinal de alarme convencionado para indicação da necessidade de abandono da instituição de ensino.

Como faz?

- Ao ser dado o sinal de alarme convencionado na instituição de ensino, o porteiro deve realizar a abertura emergencial de portas e portões que tenham sido convencionados no Plano de Abandono.
- Após isso, deve posicionar-se em local que lhe permita controlar a saída e entrada de pessoas na escola, devidamente autorizadas pela direção.

- Nos municípios onde há serviços de emergência, o porteiro deve preparar a área destinada à entrada e ao estacionamento dos veículos de emergência, providenciando a liberação dessa área.
- O porteiro deve posicionar-se de maneira a poder ser visto com facilidade pelas equipes de emergência, indicando o local de acesso de seus veículos.
- O porteiro deve manter uma via de comunicação direta com o telefonista para verificar qual orientação foi repassada às equipes de emergência acerca do local de acesso à escola, a fim de se posicionar corretamente, visando a facilitar a entrada dessas equipes emergenciais.
- Deve, ainda, auxiliar a Brigada Escolar para promover a entrada das equipes de emergência na área da escola, indicando a melhor rota até o sinistro, abrindo as portas e os portões que eventualmente estejam trancados para acesso à edificação.
- A instituição de ensino deve possuir dois molhos de chaves de emergência, com as chaves identificadas de todas as portas, portões e cadeados. Um dos molhos ficará em local estratégico, de fácil acesso, sem risco de isolamento em caso de sinistro, e outro em poder do porteiro. Sugere-se a confecção de um claviculário na secretaria da instituição de ensino.
- Não sendo possível utilizar o molho de chaves do porteiro, o diretor deve designar pessoa que apanhe o molho de chaves de emergência no local designado.

EQUIPE DO PONTO DE ENCONTRO

No ponto de encontro haverá grande movimentação de pessoas, entre alunos, professores, servidores em geral, além de outras pessoas que eventualmente estejam na escola no momento do abandono.

Esse local deve contar com servidores que cuidem de sua organização e controle, procurando identificar a falta de pessoas que possam ter permanecido no interior da edificação.

Assim, a equipe do ponto de encontro deve ser composta por: responsável pelo ponto de encontro, auxiliares do ponto de encontro e professores. A seguir conheça a função de cada um.



RESPONSÁVEL PELO PONTO DE ENCONTRO

É a pessoa designada pelo diretor da instituição de ensino que ficará responsável pelo ponto de encontro.

O que faz?

Deve realizar a coordenação geral do ponto de encontro, em especial o controle e organização de toda a comunidade escolar.

Quando faz?

A partir do acionamento do sinal de alarme convencionado para indicação da necessidade de abandono da Instituição de Ensino.

Como faz?

- Tão logo seja dado o alarme convencionado para abandono da instituição de ensino, o responsável pelo ponto de encontro direciona-se rapidamente àquele local.
- Sendo o primeiro a chegar ao ponto de encontro, se o local destinado habitualmente estiver trancado, o responsável deve proceder a abertura das portas ou dos portões de acesso. Para tanto, esse agente deve possuir constantemente em seu poder uma cópia da chave destinada a sua abertura, assim como cada um dos auxiliares do ponto de encontro também devem possuir tais chaves.
- À medida que as turmas forem chegando ao ponto de encontro, deve determinar o seu posicionamento, orientando-as quanto ao local em que devem permanecer.
- Deve também orientar, quanto ao posicionamento no ponto de encontro, os professores, assim como os demais servidores da escola e eventuais visitantes.
- Os estudantes de cada turma devem permanecer em fila única.
- As turmas, por sua vez, devem estar dispostas lado a lado.
- No ponto de encontro, os estudantes deverão sentar-se, diminuindo assim o tumulto que geralmente se instala nesse local e facilitando a conferência por parte do professor.
- O responsável pelo ponto de encontro deve se posicionar de maneira a ser facilmente identificado, para que os auxiliares do ponto de encontro ou os professores possam rapidamente localizá-lo a fim de lhe repassar a existência ou não de possíveis problemas em cada turma.
- Havendo alunos, professores, servidores ou visitantes feridos ou desaparecidos, o responsável pelo ponto de encontro deve levar a situação imediatamente ao conhecimento da Brigada Escolar e do diretor.
- Ao chegar a primeira equipe de emergência no local, o responsável pelo ponto de encontro deve relatar a existência de pessoas feridas ou desaparecidas.
- Mesmo não havendo Corpo de Bombeiros no município, o contato com a corporação sempre deve ser realizado quando do abandono emergencial da edificação.

AUXILIARES DO PONTO DE ENCONTRO

Servidores designados pelo diretor da escola para apoiar as ações no ponto de encontro, junto aos professores das turmas e o responsável pelo ponto de encontro.

O número de auxiliares dependerá do número de turmas que há na escola e da disponibilidade de pessoal para assumir essa função. O ideal é que cada auxiliar do ponto de encontro se responsabilize por cinco turmas, chegando a um máximo de sete turmas.

Se a instituição de ensino não possuir esse número de turmas, não haverá a necessidade de nomeação de auxiliares, mas apenas do responsável pelo ponto de encontro e de seu respectivo substituto.

O que fazem?

- Abrem o local destinado ao ponto de encontro.

- Organizam a chegada e a disposição dos estudantes, professores, demais servidores e outras pessoas no ponto de encontro.
- Um dos auxiliares deve substituir o responsável pelo ponto de encontro em sua ausência.

Quando fazem?

A partir do acionamento do sinal de alarme convencionado para indicação da necessidade de abandono da instituição de ensino.

Como fazem?

- Os auxiliares devem direcionar-se rapidamente ao ponto de encontro tão logo seja dado o alarme convencionado para abandono da instituição.
- Sendo os primeiros a chegar ao local, devem proceder a abertura das portas ou portões de acesso ao ponto de encontro, se houver. Para tanto, cada um dos auxiliares do ponto de encontro deve possuir em seu poder uma cópia da chave destinada a abrir o local.
- À medida que as turmas forem chegando ao ponto de encontro, devem direcioná-las ao local onde deverão permanecer.
- Os auxiliares devem apoiar no posicionamento de professores, demais servidores da escola e outras pessoas no ponto de encontro.
- Os estudantes de cada turma devem permanecer em fila única.
- As turmas, por sua vez, devem estar dispostas lado a lado.
- No ponto de encontro, os estudantes deverão sentar-se, diminuindo assim o tumulto que geralmente se instala nesse local e facilitando a conferência por parte do professor.
- Os auxiliares do ponto de encontro devem se posicionar de maneira a serem facilmente identificados, para que o responsável pelo ponto de encontro possa rapidamente localizá-los.
- Ao chegar ao conhecimento de um auxiliar do ponto de encontro que há estudantes, professores, servidores ou outras pessoas feridas ou desaparecidas, isso deve, o mais rápido possível, ser relatado ao responsável pelo ponto de encontro.
- Ao chegar a primeira equipe de emergência no local, o responsável pelo ponto de encontro deve relatar a existência de estudantes, professores, servidores ou outras pessoas feridas ou desaparecidas.

Não utilização dos auxiliares

Os auxiliares do ponto de encontro podem ou não ser utilizados pela escola em seu Plano de Abandono. Se a instituição de ensino preferir o contato direto dos professores das turmas de alunos com o responsável pelo ponto de encontro, isso é perfeitamente possível.

Dificuldades pela não utilização de auxiliares

A diferença está no apoio que eventualmente o responsável pelo ponto de encontro necessite. Não havendo nenhuma pessoa designada para apoiá-lo em qualquer situação que se faça necessária no ponto de encontro, poderá ser gerado um certo descontrole. Além disso, ao não ser nomeado nenhum auxiliar do ponto de encontro, deverá ser nomeado outro servidor, além do

responsável pelo ponto de encontro, que seja seu suplente e que se dirija àquele local para destrancá-lo, caso fique habitualmente trancado. Essa designação faz-se necessária para que tenhamos mais de uma pessoa com a mesma atribuição, caso a primeira, por algum motivo, não esteja presente ou não realize a abertura do ponto de encontro.

PROFESSOR

É o docente que efetivamente está em horário de ministração de aula em sala e que, por consequência, tem uma turma sob a sua responsabilidade.

O que faz?

Lidera o abandono da sala de aula em que se encontra.

Quando faz?

A partir do acionamento do sinal de alarme convencionado para indicação da necessidade de abandono da instituição de ensino.

Como faz?

- O professor realiza a retirada de sua turma do edifício deslocando-a até o ponto de encontro convencionado no Plano de Abandono.
- Chegando ao ponto de encontro, ajuda a posicionar a sua turma no local designado pela equipe do ponto de encontro.
- Em seguida, o professor manda os estudantes se sentarem.
- Realiza então a conferência dos estudantes de sua turma e repassa à equipe do ponto de encontro a informação da presença de todos os alunos ou a eventual falta de algum estudante que tenha sido detectada.
- Observações:
- O sinal diagonal feito com giz na porta da sala de aula abandonada será identificado pelas equipes de emergência, direcionando as buscas a possíveis vítimas em locais que não tenham esse sinal.
- O professor é o responsável pela turma que acompanha desde a saída da sala até o término do evento, devendo controlar a chegada ou não de todos os seus alunos ao ponto de encontro.
- Se houver na turma estudantes com deficiência física ou sensorial, deverá ser escolhido um servidor para acompanhá-los, auxiliando-os a chegar ao ponto de encontro.
- Todos os dias, ao chegar à sala de aula, é de vital importância que o professor proceda de imediato a chamada, pois, se for necessário o abandono da edificação, é ela que possibilitará ao professor identificar que uma falta de aluno no ponto de encontro signifique apenas a repetição da falta já detectada em sala e não um aluno que não conseguiu sair da edificação.
- As instituições de ensino que possuem o sistema Registro de Chamadas On-line (RCO) devem proceder a verificação dos estudantes antes de saírem da sala de aula, com auxílio do monitor de turma.

A BRIGADA ESCOLAR

A Brigada Escolar é o grupo formado pelos servidores da instituição de ensino que passaram pelo Curso de Formação de Brigadistas Escolares.

Os brigadistas possuem os conhecimentos necessários para um atendimento básico de emergência, sendo as pessoas que têm as melhores condições técnicas de atuar em situações de risco na instituição de ensino.

Em caso de emergência, é a Brigada Escolar que deve identificar o local de sua ocorrência e o máximo de detalhes possíveis para fins de relatório e informação às equipes de emergência.

Localizada a emergência, procurar realizar o primeiro atendimento da situação.

Os brigadistas devem receber as equipes de emergência quando estas chegarem à escola, repassando-lhes, no mínimo, as seguintes informações:

- Localização do ponto de encontro.
- Apresentação da Planta de Risco da instituição de ensino.
- Indicação da localização e detalhes do sinistro.

E se o brigadista for um professor?

Se um professor em aula for também brigadista escolar, no momento de uma emergência que determine o abandono da edificação escolar, o docente deverá proceder a retirada da turma pela qual está responsável naquele momento.

No ponto de encontro, o professor deve conferir se todos os alunos de sua turma lá estão, repassando a informação à equipe do ponto de encontro. Somente após isso é que poderá atuar em sua função como brigadista escolar.

A prioridade de atuação do professor que também é brigadista é a garantia da manutenção da integridade física dos alunos da turma pela qual está responsável. Somente com os seus alunos em situação de segurança no ponto de encontro, que o professor deve atuar como brigadista.

As emergências e os abandonos da edificação escolar realizados, sejam situações reais ou de simulações, deverão ser registrados pela Brigada Escolar em livro ata exclusivo da Brigada.

SIMULADO DE ABANDONO EMERGENCIAL DA EDIFICAÇÃO ESCOLAR

A seguir apresentamos a dinâmica para a realização do simulado de abandono emergencial da edificação escolar.

1. Acionamento do alarme.
2. Deslocamento dos integrantes das equipes do edifício e do ponto de encontro para os locais previamente estabelecidos.
3. O professor posiciona a turma em fila indiana para saída da sala de aula, colocando o aluno monitor à frente da turma.
4. O professor mantém contato visual com o responsável pelo corredor, aguardando o sinal para iniciar o deslocamento de sua turma.
5. Os responsáveis pelos corredores passam a chamar cada turma para sair da sala, em ordem, em direção ao ponto de encontro.

6. Os alunos devem se deslocar em fila indiana, a passos rápidos, sem correr, sem gritar, procurando manter a calma, com os braços soltos ao longo do corpo, sem empurrar ou puxar outras pessoas, seguindo as orientações da equipe do edifício para chegar ao ponto de encontro, deslocando-se sempre que possível pelo lado direito dos corredores e das escadas. Se a escada possuir corrimão somente em um dos lados, este é o que deve ser utilizado. Se não possuir corrimão em nenhum dos lados, o aluno deve descer as escadas tocando com uma das mãos a parede, utilizando-a como ponto de apoio em caso de desequilíbrio.

7. No caso de ausência de integrante da equipe do edifício para orientar a saída da turma, o monitor e o professor devem fazer com que a turma siga as sinalizações (placas) da rota de fuga em direção à saída de emergência, e, estando fora da edificação, dirigir a turma ao ponto de encontro, sempre mantendo a formação de fila.

8. O professor é o último a sair da sala de aula, conferindo se ninguém ficou no seu interior, fechando a porta e fazendo um risco diagonal nela com giz, ou na parede ao lado.

9. O professor deverá estar munido do livro de chamada para deslocamento ao ponto de encontro. As instituições que operam com Registro de Chamada On-line (RCO), proceder conferência dos estudantes, ainda, na sala de aula.

10. A equipe do edifício deve direcionar as turmas em fila para o ponto de encontro, controlando o fluxo das turmas, a fim de evitar aglomerações e tumultos.

11. A equipe do ponto de encontro, à medida que as turmas forem chegando àquele local, procede a acomodação das turmas.

12. O professor realiza a conferência dos alunos de sua turma no ponto de encontro, utilizando-se do livro de chamada ou outro meio de conferência, repassando a informação à equipe do ponto de encontro.

13. Sendo constatada a falta de qualquer pessoa no ponto de encontro, após a conferência, deve-se passar a informação à equipe do ponto de encontro que, por sua vez, notifica o diretor, fazendo chegar essa mesma informação às equipes de emergência.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

PARANÁ. Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico - CSCIP. Curitiba: Polícia Militar do Paraná. Comando do Corpo de Bombeiros, 2011. Disponível em: <http://sisweb.maringa.pr.gov.br:81/formularioProcesso/arquivos/pag_4_legisla%C3%A7%C3%A3o/Codigo%20de%20Seguranca%20Contra%20Incendio%20e%20Panico%20-%20CSCIP-CBMPR.pdf>. Acesso em: fev. 2019.

PARANÁ. Decreto n. 4.837, de 04 de junho de 2012. Aprova o Programa Brigadas Escolares. Diário Oficial do Estado, Curitiba, 4 jun. 2012. Disponível em: <<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=68930&indice=1&totalRegistros=1&dt=25.1.2019.14.12.38.538>>. Acesso em: fev. 2019.

PARANÁ. Instrução Normativa n.º 024, de 21 de dezembro de 2012. Programa Brigada Escolar - Defesa Civil na Escola. Curitiba, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/instrucoes%202012%20sued%20seed/instrucao242012brigada.pdf>>. Acesso em: fev. 2019.

PARANÁ. Resolução Normativa - RN 001. Adequação de edificações existentes destinadas aos estabelecimentos da rede pública de ensino do Estado do Paraná – Segurança Contra Incêndio e Pânico. Versão 01. Paraná: Sude, ago. 2012. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/marco2015/cursobrigada/modulo4_edificacoes.pdf>. Acesso em: fev. 2019.