

## INTRODUÇÃO

Tão logo que as comunidades comecem a se recuperar dos efeitos devastadores do furacão Sandy, é importante reconhecer as lições aprendidas e empregar ações de mitigação para garantir a reconstrução de estruturas mais fortes, mais seguras e menos vulneráveis a futuras inundações.

Antes do furacão Sandy, a Agência Administrativa Federal de Emergências (FEMA), encarregada de administrar o Programa Nacional de Seguros de Inundação (NFIP), reestudou os litorais de Nova Jersey e Nova York para atualizar os mapas de classificação de seguro de inundação (FIRMs). Estes mapas atualizados foram criados para serem entregues ao Estado e às autoridades locais em meados de 2013, porque os FIRMs existentes nestas áreas foram desenvolvidos há mais de 25 anos e os FIRMs atualizados não foram finalizados. A FEMA determinou que é vital que se forneça a curto prazo as Consultorias de Elevações de Base em Inundação (ABFEs) para apoiar os esforços de reconstrução.

As ABFEs são desenvolvidas usando dados científicos e engenharia derivados de dados mais recentes e melhores metodologias de estudo comparadas aos FIRMs existentes. Provavelmente, as ABFEs irão refletir em elevações de inundação mais altas do que a regulamentação atual. Os proprietários e empresários devem consultar oficiais de construção local para compreender inteiramente os requisitos para usar ABFEs na reconstrução.

ABFEs vão estar disponíveis total ou parcialmente nos seguintes municípios:

- Distritos de Nova Jersey: Atlantic, Bergen, Burlington, Cape May, Essex, Hudson, Middlesex, Monmouth, Ocean e Union.
- Distritos de Nova York: Westchester, Kings, Nova York, Richmond, Queens e Bronx.

Para ver todos os locais onde terão ABFEs, visite: [www.Region2Coastal.com](http://www.Region2Coastal.com).

Para uma compreensão melhor, a ABFEs e FEMA prepararam este documento contendo perguntas frequentes.

## **1. PERGUNTAS GERAIS SOBRE CONSULTORIA DE ELEVÇÕES DE BASE EM INUNDAÇÃO (ABFE)**

### **1.1 O QUE SÃO CONSULTORIAS DE ELEVÇÕES DE INUNDAÇÃO DE BASE (ABFEs)?**

ABFEs são consultorias na natureza e refletem com mais precisão o 1% anual real de chance de inundação em elevações de perigo, em uma área determinada. Na sequência de uma grande tempestade, como o furacão Sandy, a FEMA faz uma avaliação para determinar se o 1% anual de chance de inundação mostrado nos FIRMs reflete adequadamente o risco atual de inundação. Em alguns casos, devido ao tempo da análise e da ciência usada para desenvolver os FIRMs, a FEMA determina o que é necessário para produzir ABFEs. As ABFEs são ferramentas para apoiar na recuperação de formas mais resistente para futuras tempestades.

### **1.2 A FEMA JÁ TEVE ABFEs ANTES? CASO POSITIVO, ONDE? E FORAM BEM SUCEDIDAS?**

Sim, a FEMA desenvolveu ABFEs após o furacão Katrina em 2005. Muitas comunidades adotaram as ABFEs em Louisiana e Mississippi, resultando em propriedades maiores e mais seguras. Isso também significa um seguro de inundação mais barato, uma vez que as elevações de inundação foram adotadas com base nas revisões dos FIRMs depois de muitos anos.

### **1.3 QUAIS MUNICÍPIOS DE NOVA JERSEY E NOVA YORK TERÃO ABFEs ?**

As ABFEs estarão em todo ou parte dos seguintes distritos de Nova Jersey e Nova York:

Distritos de Nova Jersey: Atlantic, Bergen, Burlington, Cape May, Essex, Hudson, Middlesex, Monmouth, Ocean e Union.

Distritos de Nova York: Westchester, Kings, Nova York, Richmond, Queens e Bronx.

Esta informação estará disponível em dezembro de 2012. Para ver todos os locais das ABFEs, visite: [www.Region2Coastal.com](http://www.Region2Coastal.com).

### **1.4 COMO SERÃO DESENVOLVIDAS AS ABFEs PARA OS MUNICÍPIOS AFETADOS PELO FURACÃO SANDY?**

A FEMA usará metodologias marítimas e dados topográficos do litoral de Nova Jersey e Nova York. Essas ABFEs também vão ampliar o trabalho já em andamento e refletir em uma análise marítima atualizada.

## **1.5 QUAIS INFORMAÇÕES AS ABFEs DISPONIBILIZARÃO PARA AS PARTES INTERESSADAS?**

As ABFEs irão incluir consultoria de elevações de risco de inundação marítima e mapas de consultorias associados. Essas informações incluirão o seguinte:

**Consultoria de camadas de dados por Distrito:** camadas geoespaciais representando ABFEs e zonas de inundação atualizadas (incluindo, mas não limitado à consultoria em perigo de inundação na Zona A, consultoria em risco de inundação na Zona V, Limite de Ação de Ondas Moderadas (LiMWA) e Área de Ação de Ondas Moderadas, também conhecida como Zona litoral A, marcas altas de água coletadas refletindo o impacto do furacão Sandy, e Zonas de Barreiras Marítimas de Peixes e Vida de animais e plantas dos E.U. onde comunidades podem entrar nos Sistemas de Informação Geográfica (GIS) existentes, que ajudam a decidir o direcionamento de zoneamento, construção e reconstrução.

**Consultoria de mapas por Distrito:** painéis de mapas representando as camadas de dados geoespaciais acima referenciados. Estes mapas de consultoria refletirão as elevações mais altas de inundação e em alguns casos, zonas de inundação marítimas mais expansivas.

**Relatório de metodologia para ABFEs:** um relatório resumindo as fontes de dados, metodologias e suposições utilizadas no desenvolvimento da Consultoria de camadas de dados e mapas.

## **1.6 QUANDO AS ABFEs ESTARÃO DISPONÍVEIS?**

Estão em preparação. A FEMA espera lançar as ABFEs em dezembro de 2012.

## **1.7 QUEM DEVE USAR AS ABFEs?**

Comunidades devem usar ABFEs para qualquer atividade de recuperação da FEMA ou mitigação (Assistência Pública, Subsídios de Mitigação de Risco). Além disso, a FEMA recomenda que os oficiais da comunidade - incluindo construção e gestão de várzea, proprietários, empresários, arquitetos, construtores e engenheiros - usem esta informação porque as ABFEs mais precisas retratam os perigos de inundação atual.

## **1.8 COMO ACESSAR AS ABFEs ?**

As ABFEs estarão disponíveis na região do litoral II da FEMA. Visite: [www.Region2Coastal.com](http://www.Region2Coastal.com). Este site também orientará na decisão sobre reconstrução de comunidades.

### **1.9 COMO OS IMPACTOS DO FURACÃO SANDY SERÃO FATORADOS NAS INFORMAÇÕES DE CONSULTORIAS?**

A magnitude específica e o rastreamento do furacão Sandy não serão fatorados na análise marítima atualizada para os ABFEs. A FEMA usa probabilidades estatísticas de tempestades históricas como parte da análise marítima atualizada, não incluindo qualquer evento do passado. Tempestades históricas do tipo e magnitude do furacão Sandy são contabilizadas na análise estatística e a inclusão do furacão Sandy não afeta os resultados das ABFEs ou a representação da consultoria de zonas de inundação. A FEMA fornecerá marcas altas de água específicas observadas no furacão Sandy como ponto de informações em mapas de consultoria, que foram coletados pela Avaliação Geológica dos Estados Unidos. Além disso, ondas de elevações decorrentes do furacão Sandy fornecerão informações na seção de cada painel de consultoria do mapa.

### **1.10 POR QUE ALGUMAS ABFEs SÃO MAIORES DO QUE AS ELEVAÇÕES MOSTRADAS NAS FIRMS OPERACIONAIS?**

O risco de inundação pode mudar ao longo do tempo devido a mudanças no clima, população, desenvolvimento na comunidade e outros fatores. A Base de Elevação em inundação (BFEs) mostrada nos FIRMs atuais é baseada em estudos que foram realizados há mais de 25 anos. As ABFEs são baseadas em informações de estudos de mapeamento de risco de inundação que já estavam em andamento antes do furacão Sandy, e inclui informações adicionais atualizadas em inundação e dados topográficos de 25 anos. Como resultado, as ABFEs irão refletir as elevações mais altas do que as BFEs mostradas nos FIRMs atuais.

### **1.11 POR QUE AS ABFEs APRESENTAM ALGUMAS ELEVAÇÕES MAIS BAIXAS DO QUE AS ELEVAÇÕES EM INUNDAÇÃO DO FURACÃO SANDY?**

As ABFEs são baseadas em 1% de chance de inundação anual. Em algumas áreas, as ABFEs podem mostrar elevações mais baixas do que as do furacão Sandy porque Sandy foi um evento mais extremo do que o 1% de chance de inundação anual em certas áreas. As elevações de 1% de chance de inundação anual são padrões do NFIP para gerenciamento de várzea. É importante notar que os edifícios construídos neste padrão ainda estão vulneráveis a eventos grandes como o furacão Sandy.

## **2. QUESTÕES DE GESTÃO DE VÁRZEA NA UTILIZAÇÃO DE ABFEs E CONSULTORIAS DE MAPAS PARA RECONSTRUÇÃO**

### **2.1 A MINHA COMUNIDADE NECESSITA ADOTAR CONSULTORIA DE MAPAS E ABFEs NA RECONSTRUÇÃO PARA CONTINUAR PARTICIPANDO DO NFIP?**

Não. Não é necessário participar da comunidade do NFIP para usar a consultoria dos mapas e ABFEs. As Consultorias de Mapas e ABFEs fornecem às comunidades uma estimativa de elevações mínimas de inundação e áreas de risco de inundação que eles podem usar durante a reconstrução para minimizar danos futuros.

### **2.2 QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS PARA MINHA COMUNIDADE USAR OU ADOTAR AS ABFEs E A CONSULTORIA DE MAPAS?**

Usar as ABFEs para reconstrução pode reduzir a vulnerabilidade das estruturas para danos de inundação. A construção de edifícios das ABFEs pode diminuir o custo do seguro contra inundações, bem como o custo para se recuperar de tempestades futuras e inundações. Enquanto o custo inicial da ABFEs para reconstruir pode ser um pouco maior, as comunidades e os proprietários vão economizar a longo prazo por ter estruturas mais resistentes a danos causados por inundações. A FEMA fornecerá assistência técnica às comunidades que estão adotando e implementando as ABFEs e as consultorias dos mapas.

### **2.3 SE MINHA COMUNIDADE DECIDIR IMPLEMENTAR AS ABFEs, SERÁ PRECISO ALTERAR O REGULAMENTO DE GESTÃO DE VÁRZEA E/OU CÓDIGOS INTERNACIONAIS DE CONSTRUÇÃO?**

Normalmente, sim. A comunidade deverá adotar as ABFEs e o administrador de várzea vai precisar cumprir os regulamentos alterados.

### **2.4 EM ÁREAS AFETADAS PELO FURACÃO SANDY AS ELEVAÇÕES EXCEDERAM AS DA ABFEs. AS COMUNIDADES DEVEM CONSTRUIR MAIS ALTO?**

Sim. É recomendável construir mais alto. Algumas opções para as comunidades e os proprietários fornecerem proteção adicional incluem:

- Adotar ou usar a base acima das de ABFEs.
- O uso de fundações de montes ou colunas para elevar edifícios residenciais é necessário nas zonas V. Além disso, talvez seja necessário nas zonas AE.

## **2.5 MINHA COMUNIDADE PODE ADOTAR UMA EXIGÊNCIA DE BASE ACIMA DA BASE ATUAL DE ELEVAÇÕES EM INUNDAÇÃO (BFES) COMO UMA ALTERNATIVA PARA ADERIR AS ABFES?**

Sim. No entanto, as comunidades devem ter cuidado em aderir as BFEs além da base adicional, se forem mais baixas do que as ABFES. As estruturas da BFE construídas além da base adicional serão mais suscetíveis a danos de inundações do que as estruturas da ABDE construídas mais altas.

Além disso, as comunidades e os proprietários precisam estar cientes de que o custo de seguro também será afetado pela Lei de Reforma do Seguro de Inundações Biggert-Waters de 2012, que manda eliminar os subsídios e descontos de seguro de inundações e aumentar as taxas para refletir o risco atual. Se o novo FIRM tiver BFEs maiores, os residentes cujos edifícios estiverem abaixo do novo nível poderão pagar um seguro de inundação muito mais caro.

## **2.6 QUANDO A FEMA FORNECER FIRMS FINAIS SUBSTITUINDO AS ABFES, A MINHA COMUNIDADE DEVE ADOTAR OS FIS E FIRMS REVISADOS?**

Sim. Qualquer período que a FEMA revisar os FIRMS, a comunidade deve adotar ou alterar seu regulamento de gestão de várzea para incorporar os novos dados e atender qualquer requisito de gerenciamento adicional de várzea. Informações adicionais sobre FIRMS podem ser encontradas no folheto da FEMA, *Aprovação de Mapeamento de comunidades participantes para taxas de seguro de inundação* (FEMA 495 – setembro de 2005).

# **3. IMPLICAÇÕES DO SEGURO DE INUNDAÇÃO**

## **3.1 COMO SERÁ AFETADO O CUSTO E AS APÓLICES DO SEGURO DE INUNDAÇÃO SE AS COMUNIDADES ADOTAREM AS ABFES?**

Adotar os padrões baseados nas ABFES não alterará as zonas ou elevações atualmente em vigor e o custo continuará sendo baseado no mapa atual e o valor de construção mais baixo. Apólices de seguro de inundação são baseadas nas zonas e elevações de inundação do FIRM atual. Taxas de seguro de inundação podem ser afetadas pela Lei da Reforma do Seguro de Inundação Biggert-waters de 2012 (ver seção 3.2).

## **3.2 O QUE ACONTECERÁ COM AS TAXAS DE RENOVAÇÃO DAS APÓLICES EXISTENTES SE OS FIRMS FOREM REVISADOS FUTURAMENTE PARA REFLETIR EM ELEVAÇÕES NOVAS E MAIORES?**

Assim que os mapas de inundação forem atualizados, as zonas de inundação e os seguros associados podem mudar para refletir o novo risco de inundação. As taxas também serão afetadas pela Lei de Reforma do Seguro de Inundação Biggert-waters de 2012, que manda eliminar os subsídios e descontos do seguro e aumentar as taxas a fim de que reflitam o risco

real. Se o novo FIRM tiver BFEs maiores, os residentes cujos edifícios estiverem abaixo do novo nível, podem ser obrigados a pagar seguros de inundação muito mais caros.

### **3.3. O AUMENTO DO CUSTO DOS BENEFÍCIOS DE COMPLACÊNCIA (ICC) IRÁ COBRIR OS CUSTOS DE ELEVAÇÃO NA CONSTRUÇÃO?**

A cobertura do ICC é padronizada na maioria das apólices NFIP. A cobertura oferece até US \$30.000 para ajudar os proprietários a reduzir o risco de danos em futuras inundações por elevação, à prova de inundação (para estruturas não residenciais), demolição ou deslocamento do prédio ou casa para atender os requisitos das ordenanças dos edifícios da comunidade local. Esta cobertura adicional cobre o prédio para reparar os danos físicos reais da inundação. No entanto, os pagamentos totais de indenização não podem exceder os limites legais. Portanto, o montante máximo para ambos ICC e danos físicos de inundação em uma única habitação familiar é de \$250.000.

### **3.4 SE UMA CASA FOI CONSTRUÍDA EM CONFORMIDADE COM A ATUAL FIRM E FOI DANIFICADA SUBSTANCIALMENTE, O ICC COBRIRIA O CUSTO PARA ELEVAR A ESTRUTURA DA BFE OU ABFE?**

Sim, qualquer elevação adotada pela comunidade está reforçando toda a comunidade.

### **3.5 SE UM SEGUNDO ANDAR FOR ADICIONADO NA CASA E O PISO DE BAIXO FOR CONVERTIDO EM GARAGEM, ARMAZÉM OU ACESSO, A TÉCNICA DE ELEVAÇÃO É APROVADA PELO ICC?**

Não. O ICC cobrirá apenas se a estrutura atender a definição do seguro de uma estrutura elevada.

### **3.6 SE UM PROPRIETÁRIO DESTRUIR UMA CASA, O PROPRIETÁRIO TEM APROVADO ATÉ US \$30.000 PARA ELEVAR UMA CASA NOVA?**

Sim, se a elevação é BFE, BFE mais base adicional ou a ABFE, conforme exigido pela comunidade, e a estrutura está no mapeamento de gestão de várzea atual do FIRM, o ICC cobre até \$30.000 para qualquer combinação das seguintes atividades:

- Elevação
- Impermeabilização (apenas edifícios não residenciais)
- Deslocamento
- Demolição

### **3.7 SE UMA COMUNIDADE CONSISTIR DE CASAS DESTRUÍDAS, MAS A LAJE NÃO ESTIVER DESTRUÍDA, O ICC IRÁ COBRIR A DEMOLIÇÃO?**

Sim. O ICC cobrirá a demolição da laje, mas o ICC não cobrirá os custos de demolição já pagos provindos de outra fonte financeira.



### **3.8 UMA ESTRUTURA RESIDENCIAL PODE SER ELEVADA POR \$30.000?**

Depende. Existem muitos fatores que afetam os custos associados para levantar casas. Fatores como tamanho, tipo de construção, incluindo tipo de fundação, condição e formato, condição da laje, elevação de serviços de utilidade pública e, sobretudo, a altura de elevação devem ser considerados.

### **3.9 QUE OUTROS RECURSOS ESTÃO DISPONÍVEIS NA COBERTURA DO ICC E ELEVAÇÃO ESTRUTURAL?**

#### Recursos de ICC:

- O aumento do custo da Cobertura de Complacência do Programa Nacional de Seguro de Inundação, orientação para o estado e as autoridades locais, FEMA 301/setembro de 2003; <http://www.FEMA.gov/library/viewRecord.do?fromSearch=fromsearch&ID=1532>
- Aumento do Custo de Complacência, F-663/agosto 2002  
<http://www.FEMA.gov/library/viewRecord.do?fromSearch=fromsearch&ID=3009>
- Informações sobre aumento do custo de complacência (ICC) podem ser encontradas em: <http://www.FEMA.gov/National-Flood-Insurance-Program-2/increased-cost-Compliance-Coverage>

#### Publicações da FEMA:

- Princípios e práticas de adaptação de estruturas residenciais Floodprone, FEMA 259/de janeiro de 1999;  
<http://www.FEMA.gov/library/viewRecord.do?fromSearch=fromsearch&ID=1645>
- Guia de Adatação do Proprietário: seis maneiras de proteger sua casa contra inundações, FEMA 312/Junho 1998;
- <http://www.FEMA.gov/library/viewRecord.do?fromSearch=fromsearch&ID=1420>

#### Publicações de impermeabilização USACE:

- Elevação e mudança de uma casa com laje, 1990
- À prova de inundação - como avaliar suas opções, 1993
- Uma história de sucesso de impermeabilização ao longo de Dry Creek em Goodlettsville, Tennessee, 1993

Estas e outras publicações podem ser encontradas no site:

<http://www.USACE.Army.mil/Missions/CivilWorks/ProjectPlanning/nfpc.aspx>



## **4. SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE COMUNIDADE**

### **4.1 MINHA COMUNIDADE PODE OBTER CRÉDITOS SOB O NFIP DO SISTEMA DE RATEAMENTO DA COMUNIDADE (CRS) PARA ADOTAR ABFEs OU BASE ADICIONAL?**

Sim. Várias comunidades na costa de Nova Jersey e Nova York participam do CRS do NFIP. Segurados nessas comunidades recebem descontos de seguro de inundação porque suas comunidades estão implementando programas de gerenciamento de várzea que vão além das exigências mínimas do NFIP. Comunidades podem receber crédito CRS, adotando e implementando os ABFEs ou por adotar e impor requisitos de base adicional. Créditos para adotar os ABFEs tem validade até que o FIRM revisado entre em vigor.

Informações adicionais sobre CRS podem ser encontradas em:

<http://www.FEMA.gov/National-Flood-Insurance-Program/Community-Rating-System>

## **5. SOLICITAÇÃO DE ABFEs PARA SUBSÍDIOS PÓS-DESATRE DA FEMA E PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA**

### **5.1. A FEMA USARÁ ABFEs PARA PROJETOS DE SUBSÍDIOS DE RECUPERAÇÃO E MITIGAÇÃO?**

Sim. Programas e atividades de mitigação e recuperação da FEMA devem usar os melhores dados de risco de inundação disponíveis antes dos fundos federais obrigatórios.

### **5.2 POR QUE A FEMA DEVE USAR ABFEs PARA SUBSÍDIOS PÓS-DESASTRE E PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA?**

A FEMA tomará medidas para reduzir os riscos de perda em inundação, minimizando o impacto das inundações na segurança humana, saúde e bem-estar restaurando e preservando os valores naturais e benéficos que serviram a gestão de várzea realizada em nossos programas. Doações da FEMA, apoiando a construção, reparação, reabilitação e/ou melhorias em gestão de várzeas afetadas estão sujeitas à ordem executiva 11988, codificada em 44 CFR parte 9. Exige-se que a FEMA siga um processo de oito etapas para tomar a decisão de qualquer ação com potencial de afetar gestão de várzeas e deve envolver o público durante todo o processo de decisão. A FEMA está fornecendo um investimento significativo para ajudar as comunidades a se recuperarem dos impactos do furacão Sandy. A responsabilidade da FEMA é garantir que o investimento federal seja eficaz, tranquilo e com base na melhor informação científica disponível. Isso também irá aumentar a resiliência da comunidade relacionada à recuperação, implantação e avaliação de instalações críticas e outros projetos de restauração de infraestrutura da FEMA e ajudará a guiar

as decisões em matéria de mitigação de risco e recuperação nas áreas afetadas para reduzir danos futuros.

### **5.3 COMO A FEMA USARÁ O ABFE s NOS PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO E RECUPERAÇÃO?**

A FEMA vai usar os ABFEs para determinar os limites de zona de inundação e elevações mínimas de inundação exigidas nos projetos padronizados de desenho e desempenho. Isso inclui o uso de ABFEs para determinar se uma atividade de habitação temporária está localizada em áreas de inundação. Isto se aplica à colocação das unidades de alojamento temporário, bem como o desenvolvimento de locais temporários de habitação (THUs) assim como grupos de desenvolvimento e tipos de alojamento temporário não tradicionais .

### **5.4 SE AS ORDENANÇAS DE GESTÃO DE VÁRZEA LOCAIS SÃO MAIS RIGOROSAS DO QUE A ABFE s DA FEMA, QUAL PADRÃO A FEMA IRÁ USAR PARA AS DECISÕES DE ASSISTÊNCIA PÓS-DESASTRE?**

A FEMA financiou atividades e projetos de doações que devem ser consistentes com todas as leis e exigências federais, estaduais e municipais. Se os códigos locais e normas são mais rigorosos do que as ABFE, os projetos devem ser designados a um alto padrão.

### **5.5 O QUE ACONTECE SE OS MELHORES DADOS DISPONÍVEIS MUDAREM?**

Espera-se que o que constitui os melhores dados disponíveis mude ao longo do processo de recuperação. Para ser consistente com os regulamentos da FEMA (44 CFR 9.11(d) (6), nenhum projeto será construído no padrão de gerenciamento de várzea que seja inconsistente com o NFIP, ou um regulamento menos rigoroso na gestão de Várzea da comunidade. Estas informações devem ser consideradas nas decisões de recuperação.