amphibian ark

2008 O Ano das Rãs

Guia Informativo Global

Anfíbios são Importantes.

Embarque nessa!

Traduzido e Adaptado da versão original Global Info Pack por:

Mathias Mistretta Pires

Biólogo formado pela Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil.

***Nota do tradutor: Embora no Brasil haja maior número de espécies de sapos do que rãs verdadeiras, por se tratar de uma campanha internacional e pela aversão normalmente causada pelos sapos ao público em geral, o nome da campanha foi mantido como no original: "O Ano das Rãs". Porém, trata-se de uma campanha em prol de todas as espécies de anfíbios no planeta.**

Índice

Prefácio **6**

Introdução **7**

Seção 1: Por que uma campanha? **8**

A conexão entre o homem e a natureza 8

Os efeitos do homem na natureza 8

Anfíbios são importantes 8

O problema 9

A razão 9

A solução 10

Disseminando a informação 10

Uma proposta a mais 11

A arca dos anfíbios- Campanha - 2008 o Ano das Rãs 12

Objetivos 12

Parcerias de longo prazo 12

10 boas razões para unir-se a campanha 13

Seção 2: Comunicação Global e plano para arrecadação de fundos **14**

Visão geral 14

Plano de comunicações 16

Ferramenta de comunicações 18

Eventos mundiais da campanha 20

Outros programas e atividades 22

Plano para arrecadação de fundos 23

Seção 3: Atividades sugeridas para a campanha 25

Publicidade e relações públicas 25

Campanha global 25

Esforços locais 25

Educação 27

Arrecadação de fundos 29

Seção 4: Merchandise 31

Seção 5: Linhas gerais da Campanha 32

Participação e registro 32

Formulário para registro 33

Uso de imagens 34

Uso de logotipos 35

Detalhes sobre a transferência de fundos 35

Compartilhamento de informação e materiais 37

Premiações e certificados 37

Contatos com a campanha 38

Seção 6: Informações sobre anfíbios 39

Introdução 39

Anfíbios em perigo 40

Ameaças 40

Situação na lista vermelha 41

Extinções 42

Situação por grupo taxonômico 42

Estatísticas assustadoras 46

Padrões geográficos 47

Geografia de espécies ameaçadas 48

Padrões de endemismo 55

Fungo da quitridiomicose 57

Papel dos anfíbios na cultura e religião 58

Seção 7: como meu dinheiro será usado? 61

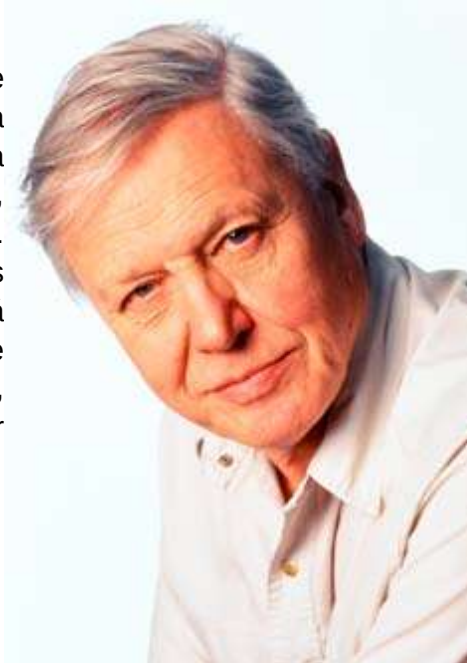
Apêndice 62

Prefácio

Quase todos são capazes de reconhecer sapos e rãs. Eles são aqueles extraordinários vertebrados que se transformam de ovos em adultos através da metamorfose. Esse surpreendente processo teve um papel crucial na invasão pioneira do ambiente terrestre por esses animais. Também demonstra a evolução comprimida em apenas algumas semanas e desperta nossa imaginação.

Hoje os anfíbios podem ser encontrados em grande diversidade de formas e ocupam uma grande quantidade de hábitats aquáticos e terrestres – exceto pelos oceanos e regiões polares congeladas. São tão familiares a maioria das pessoas que se tornaram parte de mitos, lendas e folclore de muitas culturas. E ainda há muito mais para aprendermos sobre eles, pois novas espécies têm sido descobertas até mesmo nos dias de hoje. Assim mesmo seus hábitats tem sido destruídos em uma velocidade tão grande que muitas espécies podem desaparecer sem mesmo descobrirmos sua existência. A infecção pelo fungo da quitridiomicose, cuja cura não é conhecida, tem hoje se disseminado rapidamente e ameaçado comunidades inteiras de anfíbios. Existe, portanto, a real possibilidade de que grande parte de todo um grupo de animais possa se extinguir por todo o mundo – a menos que estejamos preparados para agir rapidamente. A reprodução em cativeiro tem sido mostrada pela comunidade cientifica como uma das mais importantes e apropriadas formas de mitigar os efeitos dessa crise. Espécies selecionadas, reproduzidas em condições favoráveis *ex-situ*, podem multiplicar e prosperar a tal ritmo que populações inteiras podem ser devolvidas a ambientes seguros na natureza. O Grupo de Especialistas em Reprodução e Conservação de Anfíbios IUCN/SSC e a Associação Mundial de Zoológicos e Aquários criaram, então, a Arca dos Anfíbios para apoiar projetos de conservação *ex-situ* por todo o planeta. A comunidade global de zoológicos e aquários se comprometeu com esse desafio com entusiasmo e tem oferecido instalações e centros para reprodução em suas instituições. Porém, a implementação necessita de apoio político e financeiro de todas as partes do mundo.
Assim, eu estendo a todos um convite caloroso para que se unam à campanha 2008 – O Ano Internacional das Rãs

Seu principal objetivo é gerar a consciência e compreensão da crise de extinção dos anfíbios. Os fundos levantados por esta campanha mundial ajudarão no suporte das atividades de coordenação da Arca dos Anfíbios e financiamento de iniciativas regionais como resgates, “workshops” de treinamento, e cooperação com centros de manejo. Também assegurarão a sustentabilidade das populações sobreviventes através da criação de um fundo monetário que será estendido além de 2008. Sem um esforço de conservação imediato e de maneira sustentável para o suporte do manejo em cativeiro, centenas de espécies destas criaturas maravilhosas podem ser extintas mesmo enquanto ainda vivermos.



Sir David Attenborough

Patrono da Campanha Arca dos anfíbios 2008 O Ano das Rãs

Copyright © BBC

Introdução

Anfíbios têm tido um rápido declínio; espécies gêneros e até famílias tem sido extintas a uma taxa sem precedentes. De um terço à metade das espécies de anfíbios estão ameaçadas de extinção, sendo que provavelmente mais de 120 já desapareceram. A perda de habitat é a maior ameaça em termos do número de espécies afetadas, mas a rápida dispersão do fungo da quitridiomicose é de maior e urgente preocupação, pois sua tendência é levar as espécies à extinção rapidamente. Cientistas acreditam que muitas espécies ainda serão extintas antes que sejamos capazes de agir. Porém, existe uma opção disponível que pode salvar centenas ou até mesmo milhares de espécies se agirmos rapidamente: assegurar a sobrevivência de populações em cativeiro.

Zoológicos, aquários e jardins botânicos tem um papel crucial nesta solução, pois podem atuar como centros de reprodução *ex-situ* para a ação de conservação imediata, necessária antes que centenas de espécies desapareçam.

A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) solicitou a ajuda de zoológicos e aquários na tentativa de salvar os anfíbios. Em 2005, durante o Encontro para Conservação de Anfíbios realizado em Washingthon D.C., foi desenvolvido o Plano de Ação para Conservação de Anfíbios (ACAP – Amphibian Conservation Action Plan) e o grupo de especialistas em conservação e Reprodução da IUCN/SSC (CBSG) foi comissionado para a implementação de aspectos *ex-situ do ACAP*. Em 2006 o CBSG, a IUCN/SSC, o Grupo de Especialistas em Anfíbios (ASG) e a Associação Mundial de Zoológicos e Aquários (WAZA) instauraram um programa colaborativo chamado a Arca dos Anfíbios para desenvolver, promover e guiar programas de manejo ex-situ, tornando possível a sobrevivência a longo-prazo de anfíbios para os quais a proteção adequada em seus ambientes naturais não é atualmente possível.

A comunidade global de zoológicos e aquários se comprometeu com esse desafio. Porém, a sua implementação necessita de apoio político e financeiro de todas as partes do mundo. Frente a isso, a Arca dos Anfíbios lança a presente campanha mundial - **2008 O Ano das Rãs**.

Esse Guia trás informações sobre o que é planejado em um nível global, em termos tanto de comunicação quanto de arrecadação de fundos. Além disso, nós esperamos proporcionar toda informação necessária para a participação na campanha – O Ano da rã da Arca dos Anfíbios. Se houver a necessidade de maiores informações, entre em contato com a associação representativa regional ou com membros da equipe da Arca dos Anfíbios. Sob a luz da seriedade da ameaça à sobrevivência dos anfíbios, nós esperamos sinceramente que todos os zoológicos e aquários pertencentes à WAZA (Associação Mundial de Zoológicos e Aquários) unam-se ao que acreditamos que será uma campanha informativa e bem sucedida.

Seção 1

Por que uma campanha?

A conexão entre o homem e a natureza

Os humanos deveriam ter maior contato com a natureza. Experiências com o meio natural literalmente enriquecem nossas vidas e indicam nossas opções para as gerações futuras.

• A natureza renova o espírito, refresca a saúde emocional e mental, e fornece lugares para vivermos, entretermo-nos, explorarmos, aprendermos e desfrutarmos. OBS 1

• As belezas e os recursos naturais são riquezas nacionais e internacionais, definindo nossas características e heranças.

• A variedade e diversidade da vida na Terra é necessária e inspiradora para a existência humana.

O efeito do homem sobre a Natureza

Toda a vida na Terra existe com relações interdependentes entre os seres vivos e seus ambientes. Um ambiente saudável sustenta a vida para humanos e outros animais.

- O homem é responsável por mudanças dramáticas na natureza a uma taxa sem precedentes na história da Terra, devido ao crescimento populacional, aumento do consumo de recursos, aquecimento global, destruição de hábitats, introdução de espécies invasoras, e uso não sustentável de muitas espécies.
- As pessoas deveriam reconhecer sua responsabilidade em cuidar do planeta e manter um ambiente saudável para nossas famílias e gerações futuras. Devido às mudanças sem precedentes ocorrendo no planeta, nós devemos constantemente intervir para salvar a vida selvagem.

Os Anfíbios são importantes

Anfíbios são uma parte crucial de um mundo natural saudável. Além de seu valor intrínseco como uma bela parte da natureza, eles podem nos oferecer benefícios:

- Anfíbios têm um importante papel nas teias alimentares, atuando como presa e predador, mantendo o delicado balanço da natureza. Onde desaparecem, são notados efeitos prejudiciais a esse equilíbrio.
- Os anfíbios consomem insetos considerados pragas, beneficiando a agricultura por todo o mundo e reduzindo a disseminação de doenças, incluindo a malária.
- Em sua pele, os anfíbios possuem substâncias que os protegem de micróbios e vírus, oferecendo a possibilidade do uso médico para uma série de doenças humanas, incluindo o vírus causador da AIDS.
- Os Biólogos se referem aos anfíbios como bioindicadores, pois estão entre as primeiras espécies a serem afetadas por situações ambientais estressantes; portanto, seu declínio na natureza serve como um aviso a outras espécies, incluindo o homem.Sua pele é altamente permeável, permitindo as trocas gasosas e líquidas. Infelizmente, contaminantes também entram no corpo prontamente, fazendo dos anfíbios excepcionais indicadores da qualidade ambiental. Eles são particularmente sensíveis à poluição, sendo importantes vigilantes de ameaças potenciais ao ser humano.
- Os anfíbios tiveram um espaço especial em muitas culturas humanas por séculos, adorados como agentes da vida e da boa sorte.

O Problema

Depois de viver prosperamente por mais de 360 milhões de anos, 1/3 à 1/2 das aproximadamente 6000 espécies de anfíbios podem se extinguir em um futuro próximo.

- A Terra está frente à maior extinção em massa desde o desaparecimento dos dinossauros.

A Razão

Anfíbios são afetados severamente pela perda de habitat, mudança climática, poluição e pesticidas, espécies introduzidas, e pelo uso de espécies para alimentação e como animais de estimação. Enquanto a destruição do habitat é a ameaça principal, a causa mais imediata é um fungo parasita chamado de fungo da quitridiomicose, uma doença que é fatal para centenas de espécies de anfíbios e teve uma dispersão rápida da África para o restante do planeta nos últimos 30-40 anos. A Mudança climática global pode ainda ter ampliado o problema.

- O fungo da quitridiomicose foi descoberto uma década atrás e desde então se sabe de dezenas de espécies que foram extintas por sua causa.
- Desde a década de 30, as rãs-com-garras-africanas (possivelmente os portadores saudáveis do fungo) têm sido levadas ao redor do mundo aos milhares para testes de gravidez em humanos e estudos laboratoriais, disseminando a doença pelo mundo. Recentemente, a indústria de alimentos e animais de estimação pode também ter contribuído para o problema.
- O fungo, atualmente, não pode ser detido ou tratado na natureza, até mesmo em áreas protegidas. Nos ambientes onde ocorre, o fungo pode levar ao desaparecimento de 80 por cento dos anfíbios nativos em poucos meses, levando a extinções massivas destes.

- As temperaturas mais quentes secam as áreas úmidas habitadas por anfíbios, e causam estresse que pode levar à maior suscetibilidade à doença. Dessa forma a quitridiomicose pode ter seus efeitos ampliados pelas mudanças climáticas globais.

A Solução

Em resposta ao problema, cientistas e conservacionistas concordaram em elaborar um Plano de Ação para Conservação de Anfíbios (ACAP), incluindo a pesquisa, avaliação e conservação na natureza. Para aquelas espécies que não podem ser salvas na natureza, o plano é o resgate destas antes que desapareçam, e sua proteção em instalações de cativeiro até que as ameaças às populações selvagens sejam controladas. O manejo em cativeiro é um componente vital do esforço integrado de conservação do ACAP, propiciando um tempo valioso para mitigar as ameaças a espécies que seriam extintas de outra forma. A Arca dos Anfíbios é uma iniciativa que surgiu com o objetivo de cumprir com a responsabilidade deste componente crucial do ACAP. O plano da AArk é simples, mas requer um financiamento de ao menos $50 milhões de dólares.

- A Arca dos Anfíbios é um programa coordenado pela Comissão para Sobrevivência das Espécies (SSC) da União Mundial pela Conservação (IUCN) e o Grupo de Especialistas em Conservação e Reprodução, Grupo de Especialistas em Anfíbios (ASG/SSC/IUCN) e a Associação Mundial de Zoológicos e Aquários (WAZA), e apoiado por uma rede mundial de zoológicos e aquários, para ajudar a manter as espécies ameaçadas de anfíbios a salvo.
- O programa AArk visa resgatar com prioridade populações de espécies ameaçadas e alocá-las em uma “custódia de proteção” em instalações seguras em zoológicos e aquários, e outras instituições ao redor do mundo para a reprodução e manutenção das populações, ajudando a sobrevivência a longo-prazo dos anfíbios.
- Esses anfíbios resgatados serão devolvidos a natureza após o controle das ameaças atuais.

Disseminando a Informação

As Organizações que apóiam a Arca dos Anfíbios vão liderar uma campanha global de conscientização, “2008 o Ano das Rãs” para:

- Alertar os governos nacionais, a imprensa mundial, educadores escolares e toda a população da vulnerabilidade dos anfíbios e a crise de extinção que eles enfrentam.
- Levantar fundo através de patrocínio corporativo, filantropia e envolvimento governamental para apoiar os esforços de resgate da AArk e assegurar a sustentabilidade a longo-prazo dos anfíbios.
    - Os fundo serão pagos à AArk através da Rede Global de Conservação, uma parte do Grupo de Especialistas em Conservação e Reprodução. Os fundos cobrirão gastos com:
        - Workshops de prioridade das espécies de anfíbios.
        - Centros de resgate “biosseguros” e gastos operacionais.
        - Contratação e treinamento.
        - Trabalho de campo e resgate.
- Inspirar a comunidade de zoológicos e outras instituições a participar da AArk através da criação e manutenção das instalação para as espécies mais ameaçadas.

- Consolidar a IUCN e a comunidade de aquários e zoológicos como líderes na conservação global.

Uma Proposta a Mais

O Ano das Rãs servirá como exemplo de como enfrentar com confiança e seriedade um dos maiores desafios ambientais do planeta.

- A condição de nosso planeta e o desaparecimento de sua vida selvagem é uma preocupação de adultos e crianças, que se sentem frustrados e inseguros em como ajudar. Esta campanha e o programa da AArk lhes dará uma chance direta de intervir.
- As pessoas serão convidadas a participar da iniciativa da AArk através de serviço voluntário onde for necessário, disseminando a informação, através de doações e pressionando seus governos a agir, e aprenderão que, trabalhando em conjunto, podemos lidar com a crise ambiental.
- A Arca dos Anfíbios e O Ano das Rãs ajudarão todos a confrontar e agir com confiança frente a outros desafios ambientais.

A Arca dos Anfíbios – 2008 O Ano das Rãs

Objetivos

- Gerar a conscientização e compreensão da crise de extinção dos anfíbios.
- Arrecadar fundos para implementação de aspectos de conservação *ex-situ* do Plano de Ação para Conservação de Anfíbios (ACAP).
- Criação de parcerias entre zoológicos, aquários, jardins botânicos e instituições públicas e privadas (universidades, etc) ao redor do mundo para assegurar a sobrevivência global dos anfíbios.
- Destacar diferentes formas através das quais o público pode colaborar com a conservação através de suas atividades diárias.
- Estimular um interesse sustentado e duradouro pela conservação de anfíbios e interações com o meio ambiente.
- Aumentar o interesse sobre a proteção da biodiversidade através da conservação de anfíbios.
- Posicionar a comunidade de zoológicos como líderes na conservação global.

Parcerias a Longo-Prazo

Os participantes da campanha, 2008 O Ano das Rãs, são convidados a se comprometer com programas de conservação *ex-situ* após o ano da campanha. Os organizadores depositam muita confiança no sucesso deste plano de trabalho conjunto. Pedimos que considerem a participação a longo-prazo e juntem-se a nós. Um compromisso duradouro de suas instituições oferece os seguintes benefícios:

- Adquirir e doar fundos a um programa de conservação de anfíbios *ex-situ,* por um período fixo de tempo de vários anos e receber, em retorno, informações atualizadas sobre o andamento do programa.
- A informação recebida pode ser comunicada aos visitantes, aumentando a credibilidade da instituição e levando a doações futuras.
- O compromisso com conservação *in-situ e ex-situ* leva a resultados reais.
- O nome de sua instituição será levado a outros países. Turistas e moradores locais perceberão seu envolvimento.
- Um compromisso a longo-prazo enriquece suas atividades e leva a um interessante intercâmbio global.
- Colaboração substancial para a conservação da natureza.

10 Boas Razões Para Unir-se à Campanha

1. Depois de sobreviver por 360 milhões de anos, de um terço à metade de todas as espécies de anfíbios estão em perigo de extinção... potencialmente o maior evento de extinção em massa desde o desaparecimento dos dinossauros.

2. Os anfíbios são importantes. Eles desempenham um papel crucial no ecossistema como presa e predador, atuam no controle de pragas agrícolas e sua pele possui substâncias de importância médica.
.
3. O programa *ex-situ* é uma solução real para a maior ameaça imediata às espécies em perigo, a quitridiomicose. A chance de participar de uma campanha conservacionista com uma solução tangível, onde o sucesso é real e viável, não pode ser deixada para trás.

4. Muitas pessoas desconhecem a importância de anfíbios, ou quanto estão ameaçados. Esta é uma chance para aquários e zoológicos realizarem um de seus principais objetivos: a educação.

5. Esta é a primeira iniciativa global de conservação real para salvar animais ameaçados. Zoológicos locais podem e devem ter um papel neste esforço unificado.

6. A participação permite uma oportunidade de envolver a sua comunidade local em uma crise global.

7. A crise dá aos zoológicos e aquários uma chance única de demonstrar ao mundo sua importância como parceiros válidos e poderosos na conservação.

8. O sucesso dessa colaboração global pode preparar o terreno para futuros esforços de conservação.

9. Zoológicos e aquários não podem manter-se passivos diante do desaparecimento de centenas de espécies... especialmente quando a reprodução em cativeiro *ex-situ* é uma solução viável e simples. Se não respondermos imediatamente e em uma escala sem precedentes, grande parte de toda uma classe de vertebrados será perdida, e falharemos em nossa missão primordial de conservação.

10. A Arca dos Anfíbios demonstra à humanidade o que pode ser alcançado pelas pessoas trabalhando juntas por uma causa comum. O resultado será a formação de um povo que se envolve com os problemas futuros e capaz de responder a crises futuras.

Seção 2

A Comunicação Global e o Plano para Arrecadação de Fundos

Visão Geral

Para o desenvolvimento e implementação de comunicação e arrecadação de fundos para a Campanha 2008 o Ano das Rãs da Arca dos Anfíbios é de importância crítica a compreensão do panorama global, das metas da AArk, seus líderes, e suas instituições-membro; premissas básicas sobre a situação atual, determinar as audiências-chave; e concordância com os critérios de medida.

Metas da Campanha "2008- O Ano Internacional das Rãs"

- Como o componente de resposta imediata de emergência do ACAP, ajudar a evitar a extinção em massa de anfíbios através de:
  - **Aumento do interesse e conhecimento da situação**.
  - **Educação do público sobre o que pode ser feito.**
  - **Arrecadação de 50 a 60 milhões de dólares** em fundos através de uma campanha mundial.
- Conscientizar e educar o público em geral através de informações sobre a crise dos anfíbios. As organizações internacionais, grupos e indivíduos terão a capacidade e poder de preservar a natureza e a fauna silvestre para as gerações futuras.

Premissas básicas a serem assumidas

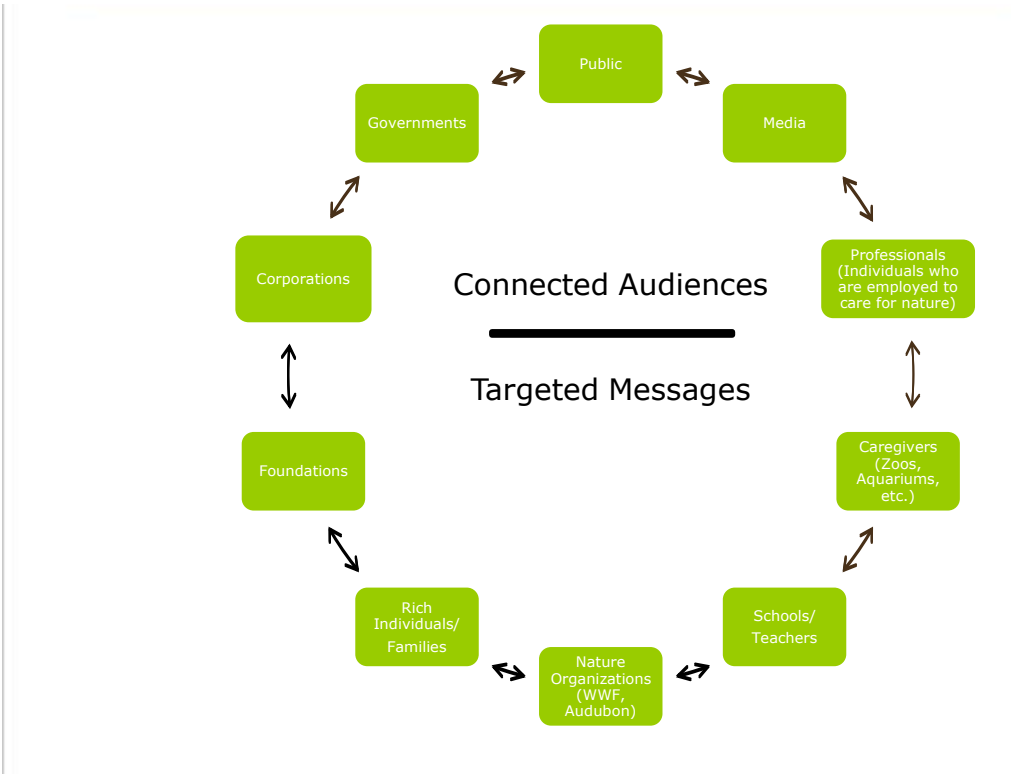
- A campanha do Ano Internacional das Rãs pode ser comparada com uma campanha política da seguinte forma:

- Focar-se em mensagens simples que esclareçam, unam a audiência e exijam uma ação imediata**.**
- Transmitir um grande sentimento de urgência ao esforço para o resgate de anfíbios, utilizando o Ano Internacional das Rãs como plataforma.

Audiências

São várias as audiências-alvo para a Arca dos Anfíbios, e elas estão normalmente interconectadas.

- A partir das mensagens-chave, serão criadas mensagens adicionais direcionadas a cada audiência com base em alguns fatores:
  - **Nível de conhecimento e entendimento sobre a crise dos anfíbios.**
  - **Nível de sofisticação (por exemplo: comunidade científica ou público leigo).**
  - **Meios de comunicação e sua audiência-alvo.**
  - **Potenciais doadores de fundos (por exemplo: corporações, instituições filantrópicas).**



Medidas

- **Fundos obtidos**
- **Impacto da mensagem**

- Medida de conscientização pré e pós-campanha sobre a crise dos anfíbios e da iniciativa da AArk
- Amostragens múltiplas:
  - Público: nacional e internacional
  - Corporações
  - Organizações Filantrópicas
  - Educadores

Plano de Comunicações

A Situação

O Grupo Especialista em Conservação e Reprodução (CBSG) e o Grupo de Especialistas em Anfíbios (ASG) se uniram com a Associação Mundial de Zoológicos e Aquários (WAZA) para formar a Arca dos Anfíbios, um programa de alto nível e global, que ajuda a assegurar a sobrevivência a longo-prazo daquelas espécies de anfíbios que não podem ser salvas em seu ambiente natural.

A Arca dos Anfíbios representam uma parte do Plano de Ação de Conservação de Anfíbios (ACAP), o qual ainda inclui a pesquisa, avaliação, programas de conservação a longo-prazo e respostas de emergência à crise imediata.

Com o fim de cumprir a parte do ACAP do plano de emergência – salvar as espécies que não podem ser salvas na natureza - foi criada a AArk. Ao cumprir a resposta de emergência do ACAP, a Arca dos Anfíbios torna-se uma plataforma de alto perfil, de fácil identificação, e uma plataforma que gera interesse e estimula a ação da mídia, doadores, público em geral e outros envolvidos. De fato, é um importante ponto de apoio para planos de comunicação internacional, mercado e arrecadação de fundos para a crise dos anfíbios.

A meta da Arca dos Anfíbios é salvá-los de sua rápida extinção através da criação em cativeiro. O que pode ser a maior lição e maior esforço conjunto na história da humanidade para a proteção do nosso planeta, a Arca dos Anfíbios, irá coordenar programas *ex situ* com zoológicos, aquários e outros parceiros, com instalações biosseguras alocadas ao redor do mundo para abrigar, proteger, procriar e finalmente reintroduzir esses anfíbios a natureza, utilizando a coordenação global, suporte técnico, treinamento de pessoal e mais.

O plano de comunicações da campanha 2008 O Ano internacional das Rãs incrementará o interesse pela crise dos anfíbios e ainda mais, sobre a urgente necessidade de gerar fundos para executar a fase da reprodução em cativeiro como parte do plano de emergência e como conseqüência, auxiliando a assegurar a sobrevivência a longo-prazo dos anfíbios. Será necessário desenvolver formas de comunicação criativas, estratégicas e táticas para incrementar o diálogo

entre o público em geral, corporações, organizações filantrópicas e governos para arrecadar a quantidade suficiente de fundos necessária ao programa.

A campanha mundial 2008 O Ano internacional das Rãs está programada para gerar o interesse e compreensão em nível mundial sobre a crise dos Anfíbios. Se não houver um esforço imediato e sustentado para apoiar a criação em cativeiro, centenas de espécies dessas maravilhosas criaturas desaparecerão em pouco tempo.

Objetivos da Campanha 2008 O Ano Internacional das Rãs

O objetivo primordial do Ano das Rãs é posicionar a Arca dos Anfíbios como a escolha intuitiva para as companhias, organizações, indivíduos e outros grupos a suportar o esforço global para uma resposta rápida na tentativa de salvar as espécies de anfíbios mais ameaçadas e ajudar a assegurar sua sobrevivência a longo-prazo. Especificamente:

- Desenvolver, implementar, manejar e medir as relações com a mídia, comunicação e eventos em nível global, incluindo atrair especialistas e outros embaixadores reconhecidos.
- Utilizar esses programas para aumentar a conscientização da ameaça aos anfíbios de forma global entre as companhias, organizações, indivíduos, líderes políticos e outros interessados.
- Alcançar e exceder a meta de arrecadação de $50-$60 milhões de dólares aumentando a conscientização pública para a motivação de possíveis fontes de financiamento.
- Educar e fortalecer a capacidade de ação do público para salvar as espécies ameaçadas e para apoiar a Arca dos Anfíbios.
- Promover a participação em eventos educativos locais e programas e eventos promocionais.

Execução

Os esforços de comunicação e arrecadação de fundos ocorrerão em múltiplos níveis cada um designado para incluir relações com a mídia, educação, eventos de participação do público visitante, etc. Devido à complexidade das relações e ao número de envolvidos é crucial a manutenção de uma forte comunicação entre todos.

Escala Mundial

- *Comunicações:* Serão realizadas diferentes atividades de comunicação em escala mundial, incluindo o lançamento do Ano Internacional das Rãs na noite do Ano Novo. Estes eventos servirão para gerar consciência em nível mundial da crise dos anfíbios, criando uma plataforma onde as associações regionais e nacionais, ou instituições individuais possam desenvolver seus programas de comunicação. Alguns dos eventos-chave programados são o lançamento oficial do Ano Internacional das Rãs na noite do Ano Novo, o evento “Beije um sapo” no dia dos Namorados, “Dia internacional das Rãs”, que será comemorado no dia 29 de Fevereiro, “Semana da Moda das Rãs”, “Se vista de Verde”, “Saltos Olímpicos em homenagem aos Anfíbios” e “A Arte dos Anfíbios”.

- *Arrecadação de fundos:* Espera-se que Patrocinadores corporativos, assim como filantrópicos (fundações ou indivíduos), contribuam para alcançar a meta dos $50-$60 milhões de dólares necessários para apoiar os esforços da Arca dos Anfíbios. Estes patrocinadores, dependendo do nível de sua colaboração, obterão maior visibilidade nos eventos, materiais, etc, da Arca dos Anfíbios em nível global. O pagamento deve ser realizado à Rede de Conservação Global (The Global Conservation Network), uma organização sem fins lucrativos (pertencente à categoria 501 (c)3 nos Estados Unidos) parte do CBSG.

Associações Regionais ou nacionais

- *Comunicações*: Associações regionais executarão os programas de conscientização de forma adaptada de acordo com sua região. Esses programas, de acordo com os eventos globais ou nacionais ou criados especificamente pelas organizações, devem utilizar-se dos materiais e mensagens-chave aprovadas pela Arca dos Anfíbios (Como definidas na Seção 1) para assegurar a consistência da informação para todo o mundo. Logotipos de associações regionais podem ser adicionados ao logotipo da Arca dos Anfíbios para tais programas locais.

- *Arrecadação de fundos:* Com a finalidade de ampliar os esforços internacionais, as associações executarão seus próprios esforços de levantamento de fundos para implementar seus programas regionais e, por sua vez, apoiar a atuação global da AArk.

Participação de Instituições Privadas e Individuais

- *Comunicações:* Instituições participantes que não pertencem a nenhuma Associação poderão se envolver em programas locais, eventos e atividades, sob a tutela de associações regionais, através da educação de visitantes ou fornecendo ajuda ao estabelecimento das instalações de manutenção. Esses programas também devem utilizar somente os materiais, gráficos e mensagens aprovadas pela Arca dos Anfíbios, porém logotipos das instituições podem acompanhar o material utilizado em conjunto com os logotipos oficiais.

- *Arrecadação de fundos:* Instituições privadas e pessoas físicas podem agir localmente para levantar fundos para a participação no AArk.

Ferramentas de Comunicação

As seguintes ferramentas serão utilizadas pela campanha global da Arca dos anfíbios para contar a história da extinção dos anfíbios. Esses esforços promovem uma plataforma e complementam o trabalho das associações regionais/nacionais e instituições privadas.

Desenvolvimento das Mensagens

Mensagens claras são a chave para assegurar uma voz consistente usada nos meios de comunicação mundial, regional e local, em websites e em todas as oportunidades de comunicação. As mensagens chave devem:

- Identificar a Arca dos Anfíbios como uma parte do Plano de Ação para Conservação dos Anfíbios (ACAP).
- Posicionar a AArk como a liderança mundial no manejo e criação em cativeiro de anfíbios e como a melhor opção para aqueles que desejam apoiar a resposta imediata à crise dos anfíbios.
- Demonstrar e explicar os conhecimentos e capacidades da AArk.
- Convocar todos capazes de ajudar:
    - Mídia – Para contar a história sobre a crise dos anfíbios e o que tem sido e pode ser feito.
    - Público – para que se conscientize e entenda a crise, fornecendo doações pessoais e comunicação boca-a-boca.
    - Corporações – para reconhecerem a importância da crise e se envolverem através de marketing e doações.
    - Organizações Filantrópicas – para reconhecerem a importância da crise e proverem fundos para ajudar a solucioná-la.

Embaixadores, Defensores e Porta-vozes

Para educar todos os envolvidos com a campanha mundial é importante que as histórias que serão contadas tenham rostos que as representem. O uso de embaixadores terá um papel importante na comunicação da Arca dos Anfíbios. Foram identificados alguns embaixadores como o Senhor Sir David Attenborough, principal embaixador e porta-voz da AArk. Utilizem porta-vozes nos grandes eventos, durante entrevistas e encontros com grandes companhias ou multinacionais.

Desenvolvimento de Materiais

Será desenvolvido um conjunto contendo material compreensível, capaz de chamar a atenção e moderno em formato impresso e eletrônico. O material, apesar de focar a campanha mundial, permitirá que instituições regionais e particulares incluam elementos locais quando apropriado. A informação sobre os materiais desenvolvidos pode ser encontradas no *website* www.2008yearofthefrog.org ou www.amphibianark/yearofthefrog.htm para ser baixada. Dentre os materiais disponíveis encontra-se: comunicações da imprensa, logotipos oficiais, lista dos coordenadores regionais e instituições participantes e mais. Todo material encontra-se em língua inglesa, mas pode ser traduzido para o idioma local se necessário.Outras ferramentas serão empregadas como programas de televisão e rádio, anúncios e entrevistas com os porta-vozes para explicar o andamento do projeto

Relações com a Mídia

A campanha global visará também maximizar as relações com repórteres, editores e produtores da mídia nacional e internacional através de:

- Entrevistas em programas da grande alcance.
- Envolvimento de repórteres nos resgates.
- Criação de uma rede internacional para avaliar as oportunidades de ganhar atenção da mídia.
- Monitoramento da cobertura de impressa nacional e internacional, analisando os conteúdos das mensagens transmitidas e listando os meios mais eficazes em sua disseminação.

Educação

A campanha global ajudará a popularizar campanhas de educação nacionais e internacionais desenvolvidas por associações locais, incluindo workshops para educadores, parcerias com jornais, adoção de espécies, etc.

Propaganda Digital e Programação Especial

A campanha global prevê ainda o uso de mídias menos convencionais, mas de alcance global como, "blogs", parcerias com "websites" como "Google Earth", para a representação dos locais das instalações, criação de petições *online* e vídeos do "website" Youtube. Também serão explorados canais televisivos com programação relacionada à conservação, através de programas abordando o tema

Eventos Mundiais da Campanha

Além de desenvolver uma campanha constante e poderosa nos meios de comunicação, a campanha mundial da Arca dos Anfíbios enfocará uma série de eventos e atividades durante todo o Ano Internacional das Rãs. Estes eventos poderão ser aproveitados por todo o público envolvido com a campanha e servir como um atrativo para a cobertura da imprensa... que, por sua vez, beneficiará os esforços de arrecadação de fundos.

A imprensa será comunicada em nível global sobre as datas e caráter dos eventos.

Entre as idéias de eventos mundiais, já foram realizados em outras regiões:

Agosto/Setembro de 2007: Lançamento interno do "Ano Internacional das Rãs" Nas Conferências da WAZA e Associações Regionais

Distribuição de kits, conferências com porta-vozes do projeto e cobertura da imprensa.

Novembro de 2007: "Salto da Fé" (Presentes de Natal)

Início do programa de educação e informação com doações de Natal à causa da crise dos Anfíbios, Parcerias com "shopping centers", para a venda de cartões com lucro revertido ao programa, e outras iniciativas.

Outros eventos são ainda previstos para o programa:

Dezembro de 2007: Lançamento Internacional da Campanha 2008 O Ano Internacional das Rãs na Véspera do Ano-novo

Criação de eventos por todo o mundo na virada do Ano Novo para garantir exposição à mídia.

- Eventos ícones em 10 a 20 locais tradicionais e cidades conhecidas, como Times Square na Cidade de Nova York e Praia de Copacabana no Rio de Janeiro.
- Embaixadores da AArk em cada um desses eventos.
- Distribuição de itens representativos da campanha com tema de anfíbios, como *buttons*, bonés, etc.

14 Fevereiro de 2008: Dia de beijar um Sapo

Utilizar o Dia Internacional dos Namorados para chamar atenção da mídia através do efeito visual de pessoas beijando sapos (nos países como o Brasil, onde o dia dos namorados não é celebrado nesta data, a campanha permite a realização do evento na data local)

- Na Europa, haverá a tentativa da colaboração de integrantes das famílias reais, como a Princesa Victoria da Suécia, Princesa Carolina de Mônaco e Princesas Eugênia e Beatrice do Reino Unido, para que demonstrem apoio a campanha através do ato simbólico de beijar um sapo desafiando o público a participar dos eventos locais (Nota: é previsto o uso de modelos simbólicos ao invés de animais reais, por motivos de segurança e bem-estar)
- Criação desses eventos em zoológicos, aquários e outras instituições, utilizando como propagando as imagens da participação das princesas. Os participantes receberão adesivos com os dizeres “Eu beijei um sapo” e participarão de sorteio de brindes (Nota: é previsto o uso de modelos simbólicos ao invés de animais reais, por motivos de segurança e bem-estar).

29 Fevereiro de 2008: Dia Internacional da Rã (Dia do Salto nos E.U.A.)

Múltiplos resgates em conjunto com programas educacionais.

- Convite à imprensa de participar nos resgates por todo o mundo.
- Convidar pesquisadores importantes para os resgates e torná-los mais educativos com a presença de alunos.
- Marcação dos pontos de resgate através de parceria com o “Google Earth”.
- Assegurar o reconhecimento do Dia Internacional da Rã pelas Nações Unidas.

Fevereiro/Março/Julho de 2008: “Frog Fashion Week” Semana da Moda da Rã

Conseguir estilistas envolvidos na conservação para apoiar a AArk.

- Identificar, dentre estes, aqueles capazes de criar roupas femininas ou acessórios masculinos com o motivo de anfíbios e logotipos da AArk e incluir esses itens em desfiles de suas coleções nos principais eventos de moda como a Semana da Moda de Nova York (Fevereiro), Semana da Moda de Los Angeles (Março) e Semana da Moda de Berlim (Julho).

- Os itens desenvolvidos poderão ser vendidos pelas instituições participantes e através do website www.amphibianark.org, com lucro para benefício do programa.

17 de Março de 2008: "Se Vista de Verde" (Dia de São Patrício nos Estados Unidos, Irlanda e Noruega)

- Nesses países as atividades do dia comemorativo serão aproveitadas para apoiar a campanha, com o uso de roupas verdes em apoio a causa dos anfíbios.

Junho/Julho de 2008: "Salte pelas Rãs" (Provas olímpicas de atletismo)

Parcerias com atletas de provas de salto para que apóiem a campanha.

- Convide os atletas para que usem camisetas, gorros e outros acessórios temáticos durante as provas olímpicas.
- Eventos para a mídia com atletas famosos atuando como treinadores em competições de saltos entre anfíbios.

Setembro-Novembro de 2008: "Arte e Anfíbios"

Desenvolver um concurso de artes de alto nível para conscientizar e passar a mensagem da Arca dos Anfíbios.

- Aproveitar esse evento para inteirar a mídia sobre o caráter e os resultados da campanha.
- Patrocínio de uma exposição de artes com obras temáticas ao ar livre em pontos visíveis em diferentes cidades.
- Conseguir o apoio de artistas conhecidos.

Outros Programas e Atividades

Outros programas e atividades que podem ser utilizados incluem:

O Filme da Disney: "**O Sapo e a Princesa**"**.** Filme protagonizada pela primeira princesa Afro-americana, um dos filmes da Disney previstos para 2009.

- Podem ser aproveitadas as seguintes oportunidades**:**
  - Promover a mensagem e logotipo da Arca dos Anfíbios nos pôsteres e publicidade do filme
  - Promover anúncios da campanha antes de cada sessão do filme.
  - Promover um marketing relacionado ao lançamento em DVD do filme com um pacote incluindo materiais da campanha e parte dos lucros revertidos ao programa.

Concurso Internacional/Nacional de Fotografia de Anfíbios

- Patrocínio de um concurso de fotografia de anfíbios em ambiente natural ou cativeiro
- Categorias para amadores e profissionais.
- As fotos poderão ser publicadas no website: www.amphibianark.org.
- As fotos ganhadoras podem ser utilizadas pelas instituições participantes da campanha.
- O concurso pode ser patrocinado por empresas locais de equipamento de fotografia, como Kodak, Cannon.

Uso de estratégias de Marketing e Merchandise

Trabalho em conjunto com companhias interessadas em associar seus produtos e propaganda à campanha. Uma parte do lucro dos produtos será revertida para a campanha. A criação dessas parcerias além de garantir a exposição, seria uma fonte extra de arrecadação de fundos para a Arca dos Anfíbios:

Plano de Arrecadação de Fundos

Objetivo

- Arrecadar $50-$60 milhões de dólares (fundos de corporações, organizações filantrópicas, governo e fundos privados).

Dirigido à:

- Corporações
  - Desenvolver um programa de apoio corporativo e de propostas para as corporações.
  - Identificar uma lista das empresas capazes de ser patrocinadores ideais e programar reuniões para solicitar o apoio.

- Organizações filantrópicas
  - Identificar as fundações que tenham interesse em apoiar conservação e causas ambientais.
  - Identificar o formato de tomada de decisões e aprovação de financiamento, bem como o formato para solicitação de apoio.
  - Escrever e enviar as propostas a tempo.
  - Buscar doações imediatas mesmo que de baixo valor para estimular o apoio de outras instituições e chamar atenção da mídia.

- Fundos do governo
  - Aumentar a visibilidade sobre a ameaça que sofrem os anfíbios e identificar oportunidades de chamar a atenção de tomadores-de-decisão no governo.
  - Conseguir o apoio de pessoas influentes relacionadas à área de meio ambiente.

- Público em geral
  - Prover as associações regionais e seus membros com as mensagens e materiais para a solicitação de doações:

- Criação de ferramentas para a participação no levantamento de fundos
  - Urnas de coletas de colaborações nos eventos.
  - Programas de adoção.
  - Apelo pessoal por doações.

Seção 3

Atividades Sugeridas para a Camapnha

Relações públicas e Marketing

Campanha global

Como citado anteriormente, a campanha global da Arca dos Anfíbios planejará e executará uma grande variedade de programas de marketing em nível mundial da iniciativa global da Arca dos Anfíbios, incluindo o lançamento público internacional da campanha 2008 o Ano das Rãs no final de 2007. Esses programas terão apoio através da cobertura da mídia global, com as metas de conscientizar o público, corporações e instituições em geral sobre a crise dos anfíbios e o programa da AArk.

Ao longo do Ano das Rãs a campanha global da AArk manterá contato com todas as instituições participantes para manter todos informados sobre as atividades. Cada associação regional deverá se comprometer, por sua vez, a passar essas informações para os membros e organizações participantes.

Esforços locais

Zoológicos, aquários e outras instituições participantes são encorajados a planejar e executar seus próprios programas de marketing e relações públicas em nível local. Esses esforços complementarão e reforçarão a campanha global, assim como as iniciativas da campanha global complementarão as atividades locais.

Atividades locais de marketing e relações públicas devem seguir as seguintes linhas gerais:

1. Assegurar que as mensagens utilizadas estejam de acordo com as definidas na seção 1 (“Por que uma campanha?”) deste guia informativo. Essas mensagens devem ser consistentes com as que serão utilizadas pela campanha global.

2. Utilizar o logotipo aprovado do Ano das Rãs da Arca dos Anfíbios presente neste guia em todos os materiais relacionados à campanha e cobertura da imprensa. Não devem ser utilizados ou criados novos logotipos para representar a campanha ou o programa da AArk

3. Utilizar os parágrafos seguintes em todas as comunicações da imprensa:

   "Entre um terço e metade das espécies de anfíbios estão ameaçadas pela perda de hábitats, mudanças climáticas, poluição e pesticidas, espécies introduzidas, coleta exacerbada e, mais urgentemente, um fungo parasita conhecido como fungo da quitridiomicose, uma doença fatal que tem erradicado rapidamente espécies de anfíbios por todo o planeta. Este representa o maior desafio à conservação de espécies na história. Avaliação Global do estado dos Anfíbios (Global Amphibian Assessment) realizada pela União Mundial para Conservação da Natureza (IUCN) indica que centenas de espécies enfrentam ameaças que não podem ser mitigadas em vida livre, sendo necessária, portanto a ajuda de zoológicos, aquários e outras instituições para salvá-las a curto-prazo, até que medidas de conservação adequadas sejam capazes de assegurar que as populações possam ser mantidas na natureza. Em resposta a esta crise foi formada a Arca dos Anfíbios (AArk) pela Associação Mundial de Zoológicos e Aquários (WAZA) e dois ramos da Comissão para Sobrevivência das Espécies da IUCN (IUCN/SSC) – O Grupo de Especialistas em Conservação e Reprodução (CBSG) e O Grupo de Especialistas em Anfíbios (ASG). A Arca dos Anfíbios ajudará zoológicos, aquários e outras instituições participantes a salvar quantas espécies de anfíbios forem possíveis, através da manutenção e procriação em cativeiro das espécies incapazes de sobreviver na natureza frente a essas ameaças.

   A AArk irá prover coordenação global, auxilio técnico, treinamento, conexões necessárias com outros grupos da IUCN, comunicações, e auxilio em publicidade e campanhas. A comunidade mundial de conservacionistas nomeou 2008 como o "Ano das Rãs" como uma forma de conscientizar o público em geral da crise dos anfíbios."

4. Identificar um porta-voz reconhecido que possa comunicar-se com a imprensa local sobre os esforços de sua instituição em prol dos anfíbios, bem como do programa internacional do Ano das Rãs da Arca dos Anfíbios. Desenvolver mensagens-chave consistentes para seu porta-voz, utilizando as informações contidas na Seção 1 deste guia.

   Entre as idéias para marketing e relações públicas locais incluem-se:

   - Concurso de decoração de recintos: Estudantes locais podem submeter suas idéias para a decoração dos locais onde os anfíbios serão mantidos. (Nota: deve ser mantido um espaço para as informações relacionadas ao programa e logotipos da campanha e patrocinadores).

   - "Dê boas-vindas aos sapos": Realização de uma festa calorosa de boas-vindas aos anfíbios quando as instalações forem completadas e os espécimes instalados. Sugerir às escolas locais que os estudantes enviem cartões e visitem seus novos vizinhos. O evento deve garantir a participação dos envolvidos no programa, mídia, estudantes, principais financiadores, etc.

   - Adote um anfíbio: Convide o público em geral a adotar, por uma taxa, um dos anfíbios alojados em sua instituição, os "pais" receberão um termo de adoção e uma identidade especial de apoiador da AArk.

Educação

Atividades Educativas sugeridas

Durante a campanha, as associações regionais devem atuar como centros de informação da campanha da Arca dos Anfíbios. Pode-se programar um calendário de eventos especiais que contenha palestras, festividades, e outros, nos quais o enfoque seja os anfíbios (não somente em zoológicos, mas podem ser realizados programas de divulgação à comunidade). Abaixo seguem algumas atividades educativas sugeridas.

Palestras e Workshops (Temas Sugeridos)

- História Natural de Anfíbios – como vivem, seus hábitos alimentares, comportamento, etc.
- Vivendo a experiência dos anfíbios locais e seus habitats – aprenda aspectos interessantes de seus ciclos de vida.
- Fotografias
- Um ano vivendo como uma rã
- Metamorfose e biologia reprodutiva.
- Respiração – Respiração cutânea, pulmonar e oral.
- Os órgãos dos sentidos nos anfíbios.
- Camuflagem e sinais de alerta – as cores dos anfíbios.
- Desenvolvimento sustentável

Seguindo a trilha dos Anfíbios

- Crie uma trilha com estações onde os visitantes devem responder a perguntas em troca de premiações.
- Por que proteger os anfíbios?
- Aspectos ecológicos.
- Anfíbios nativos e exóticos.

Atividades

- Concurso de canto de rã e sapos
- Concurso de salto de rãs e sapos
- Cursos de escultura/artesanato em argila para crianças
- Máscaras
- Pintura de rostos
- Jogos de tabuleiro
- Visitas guiadas às áreas que não são de visitação
- Palestra do tratador
- Informações sobre alimentação
- Teatro de fantoches
- Oficinas de Origami
- Jogos interativos
- Tatuagens de anfíbios
- Área temática para crianças pequenas

Eventos

- Contos de histórias de anfíbios.
- Dia do sapo - sapos e rãs em mitos e tradições.
- Festa dos Sapos – Crianças podem visitar a área temática e confeccionar suas próprias máscaras ou pintarem seus rostos. As melhores máscaras podem ser selecionadas e expostas.
- Semana da ação pelos sapos.
- Desfile com o tema – Vamos cuidar dos anfíbios.

Materiais

- Exibição de pôsteres – "Quais as metas para a campanha?"
    - Utilizar programas de manejo em cativeiro para ajudar a salvar os anfíbios
    - Preservar seus hábitats naturais.
    - Educar o público sobre as ameaças que eles enfrentam.
    - Apoiar projetos científicos
- Painéis de informação – As ameaças enfrentadas pelos anfíbios.
- Folhetos informativos.
- Livros de colorir.
- Livro de perguntas sobre anfíbios.
- Cartões.
- Quebra-cabeças.
- Desenhos animados.

Programas de Longo-Alcance

- Ações de conservação de hábitats
- Contatos com organizações nacionais e regionais, parques nacionais e/ou áreas protegidas.

Arrecadação de Fundos

As idéias a seguir são para a arrecadação de fundos por instituições locais para apoiar a Arca dos Anfíbios:

Venda de mercadorias com motivo de anfíbios:

- Vários itens que podem ser vendidos, por exemplo, em lojas de souvenires de zoológicos foram selecionados pela organização da campanha da Arca dos Anfíbios (Seção 4). Parte do lucro pode ser doada à campanha. Instituições locais também podem desenvolver seus próprios itens.

Solicitar a cooperação de companhias que possuam sapos ou rãs em seus logotipos:

- Muitas companhias utilizam anfíbios como logotipo. Entre em contato com estas para apoiar a campanha, ou financiá-la de outra maneira.

Adote um anfíbio:

- Ofereça aos visitantes a possibilidade de adotar anfíbios de sua coleção durante o período da campanha (A doação implica em ser considerado como tutor do animal, mas não em possuí-lo como animal de estimação).

Urnas de doação:

- A maneira mais simples de levantar fundos é manter uma urna para os visitantes fazerem sua doação próxima aos locais de exibição de anfíbios relacionados à campanha. Essas urnas podem receber os logotipos da campanha e podem inclusive ter um design próprio no formato de sapos e rãs.

Doações premiadas:

- Estimule doações através de pequenos brindes aos visitantes que fizerem sua colaboração.

Jogos de Perguntas e quebra-cabeças:

- Desenvolva jogos que os visitantes possam comprar na entrada do zoológico e resolver durante a visita.

Concurso de adivinhação do peso:

- Visitantes podem adivinhar o peso dos anfíbios da coleção por uma pequena taxa. Prêmios são dados àqueles que mais se aproximarem do peso atual do animal.

Organize uma rifa ou leilão:

- Colete o maior numero de itens relacionados a anfíbios e organize um leilão ou rifa onde os participantes concorrem a estes itens.

Envolva Artistas

- Artistas locais podem fazer obras usadas como premiação.

Corrida do salto do sapo:

- Uma corrida é sempre uma maneira eficaz de arrecadar fundos. Poderia ser adaptada uma corrida de saltos onde o ganhador é aquele que consegue chegar mais longe saltando como um sapo.

Pintura facial:

- Crianças podem ter suas faces pintadas por uma pequena taxa.

Se não temos anfíbios em nossa coleção como podemos ajudar?

Todos zoológicos e aquários podem ligar suas coleções à campanha, não somente aqueles que já alojam anfíbios. Instituições que não possuem esses animais podem realizar atividades focando outros aspectos:

1. Os anfíbios em poças no solo dos zôos
2. Painéis educativos sobre as cadeias alimentares próximos a espécies que predam anfíbios.
3. Referindo-se a nossa obrigação de apoiar iniciativas de conservação da biodiversidade

Seção 4

Merchandise

Além do uso de Urnas de doação e das atividades restantes propostas, a Venda de suvenires em lojas na própria instituição são uma boa maneira de arrecadar fundos para a campanha.

Consiga sua própria fonte de mercadorias para a campanha

Participantes registrados da campanha são encorajados a produzir seus próprios produtos para apoiar a campanha financeiramente. O logotipo do Ano das Rãs da Arca dos Anfíbios deve ser utilizados em todos esses produtos.

Para ajudar-lhe a reservar um local especial em sua loja de presentes para os itens relacionados à campanha, muitas companhias já foram contactadas para o preparo de produtos oficiais. É claro que seus produtos também podem ser produzidos, sendo parte importante da contribuição para a campanha.

Para maiores informações sobre os produtos disponíveis, dirija-se aos websites da AArk e WAZA. As informações serão atualizadas durante todo o período da campanha.

Seção 5

Linhas Gerais da Campanha

Participação e Registro

A Campanha do Ano Internacional das Rãs 2008 será oficialmente lançada na Noite de Ano Novo de entre 2007 e 2008 e terá duração até dezembro de 2008. Abaixo pode-se encontrar o formulário de inscrição que deverá ser preenchido e entregue, de preferência antes de Janeiro de 2008, embora seja possível se registrar a qualquer momento no decorrer do ano.

Guia informativo
Este guia contém informações que podem ser usadas para todas as atividades durante o ano, bem como informações sobre as regras e linhas gerais da campanha, além de informação útil sobre a biologia e situação dos anfíbios.

Atualização da Informação

Todas as instituições participantes poderão visitar as páginas da Arca dos Anfíbios (www.amphibianark.org) e da Associação Mundial de Zoológicos e Aquários - WAZA (www.waza.org), onde poderão ser encontradas atualizações sobre o desenvolvimento da campanha. Mande atualizações sobre o desempenho de sua instituição para a Coordenação Regional da Campanha.

Contato

Cada Associação regional deve nomear um coordenador regional ou representante para a área com o fim de promover e apoiar a campanha. As Associações regionais podem unir-se a instituições privadas e universidades que desejem participar e estarão sob sua responsabilidade. Todas as instituições interessadas

em participar devem enviar a solicitação à Oficina Regional. Os nomes dos coordenadores regionais podem ser encontrados no website http://www.amphibianark.org/YOTFcontacts.htm.

Formulário de Registro

Aqueles que desejam participar da campanha 2008 o Ano da Rã devem completar este formulário e enviá-lo assim que possível à WAZA.

Através do preenchimento deste, sua instituição declara que:

1. Todas fotografias e outros materiais de publicidade contidos no Guia Informativo serão usados somente na campanha, seguindo os detalhes de direitos autorais (vide: "uso de imagens"). Todos os créditos devem ser fornecidos ao se usar as fotografias.

2. Ao levantar fundos pela campanha estes devem ser transferidos para a conta bancária da campanha (vide: "detalhes sobre a transferência de dinheiro").

Formulário de Registro:

Nome da Instituição: _____

Data: _____

Nome & Assinatura: _____

Pessoa para contato sobre a campanha 2008 O Ano da Rã:
_____

Endereço eletrônico: _____

Meta de Levantamento de fundos (em dólares/euros)_____

Data estimada para inicio da campanha em sua instituição: _____

Data estimada para fim da campanha em sua instituição:_____

Enviar o formulário completo para:

WAZA Executive Office
3012 Bern, Switzerland
telefone: ++41-31-300 20 30
fax: ++41-31-300 20 31
e-mail: waza.secretariat@bluewin.ch
waza.director@bluewin.ch

Ou para sua organização regional

Uso de Imagens

A Arca dos Anfíbios teve a grande sorte de ser suprida com um generoso número de imagens para a campanha 2008 O Ano da Rã por uma série de fotógrafos ao redor do mundo. Todas as imagens foram compiladas por Kevin Johnson, participante da equipe AArk, e estão disponíveis para o uso das instituições participantes durante a campanha, sem custo adicional. Estas imagens podem ser encontradas no website:

http://zims.isis.org/aark/YOTF%20Campaign%20Pack%20images/Forms/AllItems.aspx

As imagens neste website estão em baixa resolução, se necessitá-las em maior resolução entre em contato diretamente com Kevin Johnson através do endereço eletrônico: KevinJ@amphibianark.org

Note as seguintes restrições envolvendo as imagens e sua ligação com a campanha:

- O uso das imagens é restrito às instituições participantes registradas.
- O uso das imagens é permitido somente durante o período da campanha. (Dezembro 2007-Dezembro 2008). Qualquer figura produzida pela sua campanha que contenha uma dessas imagens não poderá ser utilizada após o fim da campanha sem permissão especial. Se necessário o uso após este período, entre em contato com seu coordenador regional.
- As imagens devem ser utilizadas somente com o propósito educacional e de arrecadação de fundos, e somente em material relacionado à campanha. Elas não estão disponíveis para uso geral.
- Se estiver interessado em fornecer qualquer imagem para uma agência externa, como jornais ou revistas, para uso comercial da imagem, utilizar como figura em websites, ou utilizá-la após o fim da campanha, você deve entrar em contato com a Associação Regional para pedido de permissão. Eles entrarão em contato com o responsável pela imagem.

- As imagens só podem ser utilizadas em *websites* de instituições participantes, em formato de baixa resolução.

- Ao utilizar qualquer uma das imagens é necessário que sejam dados os créditos ao fotógrafo. No *website* pode ser encontrada listagem dos nomes dos responsáveis. Qualquer dúvida em relação ao uso das imagens deve ser reportada à coordenação regional.

Uso de Logotipos

Todo material impresso associado à campanha deve incluir o logotipo da campanha 2008 o Ano da Rã da Arca dos Anfíbios. O logotipo na versão em português se encontra no website: www.amphibianark.org/YOTFInfoPack.htm. Logotipos da Associação regional ou instituições podem ser incluídos em iniciativas locais.

Abaixo se encontra um exemplo do logotipo em baixa resolução. A versão em maior resolução pode ser encontrada no website acima.

amphibian ark
2008 YEAR OF THE FROG

O uso correto das frases da campanha para materiais impressos é:

Arca dos Anfíbios – 2008 O Ano da Rã
Ou
Arca dos Anfíbios – 2008 O Ano Internacional da Rã

O slogan abaixo também pode ser utilizado:

“Os Anfíbios são importantes. Embarque nessa”.

Detalhes Sobre a Transferência De Fundos

De preferência, fundos devem ser transferidos de banco para banco, mas se necessário são aceitos cheques.

Cheques devem ser nominais à CBSG e enviados à:

12101 Johnny Cake Ridge Road
Apple Valley, MN 55124
USA

OU

Transferências para US Bank NA
ABA No. 091000022,
Creditado à CBSG Conta No. 1047 7585 1223

Endereço do US Bank:
US Bank
15025 Garrett Avenue
Apple Valley, MN 55124
USA

Contribuições também podem ser feitas à:

WAZA - Amphibians
Transferências para UBS AG
Basel, Suiça
IBAN Number: CH19 0029 2292 1036 1533 1
Nome da Conta: WAZA, World Association of Zoos and Aquariums
Número: 292-10361533.1
SWIFT Code: UBSWCHZH40M

Por favor, também envie um e-mail para Elizabeth Townsend elizabeth@cbsg.org toda vez que houver transferência de fundos arrecadados para a conta global da campanha. Indique no e-mail a quantia de dinheiro da transação e o nome de sua instituição. Se enviado por cheque, por favor, enviar em conjunto uma nota com o nome da instituição e quantia. Isso facilitará a identificação dos depósitos

Por favor, envie os fundos no decorrer do ano ao invés de esperar o final da campanha. Isso nos permitirá:

- Garantir a sobrevivência global dos anfíbios permitindo que a Arca dos Anfíbios preencha sua responsabilidade de desenvolver, promover, e guiar o manejo *ex-situ* a curto-prazo.
- Permitir a execução dos wokshops de manejo da AArk ao longo do ano.
- Ajudar a financiar iniciativas regionais.
- Estabelecer parcerias.
- Apoiar a coordenação global da AArk.
- Enviar informações atualizadas sobre os projetos durante a campanha.
- Enviar certificados de diferentes níveis de arrecadação de fundos à sua instituição de acordo com as quantias conseguidas: Bronze, Prata, Ouro, Platina, e “Você Conseguiu salvar uma espécie” (mais informações a seguir nesta seção).

Compartilhamento de Informações e Materiais

Durante e após a realização da campanha, as associações regionais serão responsáveis por manter todos em sua região informados sobre o progresso da campanha. Idéias para arrecadação de fundos e atividades de conscientização são bem-vindas e serão publicadas para transformarmos a campanha em um grande sucesso.

Necessitamos de ajuda das associações regionais para que as histórias de sucesso de sua campanha possam ser compartilhadas com o restante dos participantes. Suas atividades serão publicadas nos websites regionais e também aparecerão no website da Arca dos Anfíbios, www.amphibianark.org. Por favor, submeta suas histórias de sucesso através de um breve artigo em língua inglesa e através do envio por e-mail para lisette@amphibianark.org. Fotografias relevantes (em formato jpeg , e resolução de ao menos 300dpi) ou ilustrações são também bem-vindas.

Premiações e Certificados

(As associações regionais têm liberdade para escolher se devem aplicar as premiações e certificações).

Não pretendemos que a Campanha da Arca dos Anfíbios seja somente sobre uma arrecadação de fundos de sucesso, já que nem todas as instituições possuem o mesmo potencial para tal. Convidamos, assim, todos a concorrerem à premiação nas categorias seguintes:

> *Prêmio a melhor campanha de educação*
> Será recebido pelo mais original e inovador programa de educação escolar ou pública ou produtos produzidos pelas instituições.
>
> *Melhor arrecadação de fundos*
> Premiará os mais inovadores e imaginativos esquemas ou eventos para arrecadação de fundos para a campanha. Este prêmio será julgado somente no critério de imaginação e inovação envolvida e não baseado na quantia arrecadada.

Essas premiações serão realizadas ao final da campanha. O comitê julgador será composto por membros nomeados pelos escritórios regionais. As nominações deverão conter menos que 500 palavras e podem acompanhar fotografias quando possível.

Certificados de Arrecadação de fundos

Certificados especiais para arrecadação de fundos podem ser recebidos pelas instituições participantes em reconhecimento ao sucesso na arrecadação de fundo para a campanha. Todos os participantes receberão estes certificados ao alcançar, e passar, as metas a seguir:

Meta para Premiação

(As associações regionais podem estabelecer suas metas, sendo que os valores abaixo são citados somente como exemplo):

Bronze € 2.000

Prata € 5.000

Ouro € 10.000

Platina € 20.000

"Você Conseguiu salvar uma espécie" € 100.000

Estes certificados serão enviados às instituições participantes assim que o valor chegar à conta bancária da campanha. Por favor, transfira os fundos durante a campanha, (ao invés de enviá-los ao seu final) então os certificados podem ser enviados assim que as metas sejam atingidas.

Contatos com a Campanha

Representatividade regional:

Os representantes regionais para a sua área estarão disponíveis na forma de pontos de contato com a finalidade de ajudá-lo a promover e apoiar a campanha em sua instituição. Eles serão capazes de ajudar na tradução de materiais da campanha para o idioma local e dar-lhe acesso a informações adicionais. Se forem incapazes de ajudá-lo, serão capazes de colocá-lo em contato direto com alguém que possa fazê-lo. Além disso, eles poderão ser a ponte entre sua instituição e a mídia.

Por favor, entre em contato com seu representante se você ou sua instituição puderem sugerir possíveis patrocinadores, lembrando que potenciais patrocinadores devem ser aprovados pelo grupo de planejamento regional antes de se iniciar a parceria.

A lista com representantes regionais pode ser encontrada nos websites já citados.

Seção 6
Informações sobre Anfíbios

Introdução

A avaliação global da União Mundial para Conservação da Natureza (IUCN) revelou em 2005 que entre um terço e metade das aproximadamente 6000 espécies de anfíbios estão ameaçadas de extinção e em torno de 120 já desapareceram em anos recentes. A IUCN já havia feito um chamado anteriormente para que todas as espécies criticamente ameaçadas e extintas na natureza fossem submetidas à manejo *ex-situ* para assegurar a recuperação das populações naturais. Pesquisadores ao redor do mundo reconhecem que o manejo em cativeiro é necessário como uma solução temporária e parte de um esforço integrado de conservação para prevenir a extinção de centenas de outras espécies de anfíbios. Felizmente esse desafio é um que a comunidade *ex-situ* incluindo zoológicos, aquários, jardins botânicos, centros de pesquisa, museus e criadores particulares é capaz de enfrentar.

Durantes o Encontro para Conservação de Anfíbios em 2005 – convocado pela IUCN e a Conservação Internacional (CI) – O Plano de Ação para Conservação de Anfíbios (ACAP) foi desenvolvido. Neste encontro o IUCN/SSC e o Grupo de Especialista em Conservação e Reprodução (CBSG) foi comissionado para a implantação de aspectos *ex-situ* do ACAP. Um ano mais tarde, o CBSG, o IUCN/SSC ASG e a Associação Mundial de Zoológicos e Aquários (WAZA), criou um programa de colaboração chamado a Arca dos Anfíbios (AArk) para desenvolver, promover e guiar o manejo *ex-situ* a curto-prazo permitindo a sobrevivência a longo-prazo na natureza dos anfíbios cuja proteção no ambiente natural não é atualmente possível.

A AArk coordena programas de conservação *ex-situ* implantados por parceiros ao redor do mundo, com ênfase em programas desenvolvidos nas áreas de origem das espécies, e constante atenção à obrigação de combinar os esforços de conservação em cativeiro com a proteção e restauração das populações em seu hábitat.

A necessidade urgente da AArk já é reconhecida por quase dois anos. Desde então, um número considerável de anfíbios provavelmente já foram perdidos (é estimado em torno de 10 espécies por ano) e a sobrevivência de outras espécies é incerta. A disseminação do fungo da quitridiomicose que é responsável pela crise atual é implacável e não perde força, portanto a necessidade de agir é maior agora que antes. A solução ideal é a criação de uma forma de assegurar a sobrevivência das populações, um “Seguro de Sobrevivência das Populações” em zoológicos, mas isto requer esforço, engajamento, e investimento em uma escala sem precedentes. Antes que possa acontecer, é necessária a conscientização popular.

O ano de 2008 foi então designado como o Ano das Rãs para otimizar a oportunidade criada por um ano de atenção voltada aos anfíbios e assegurar a sustentabilidade do “Seguro de Sobrevivência das

Populações" através da criação de um caixa de fundo para esse trabalho de conservação que se estenderá além de 2008.

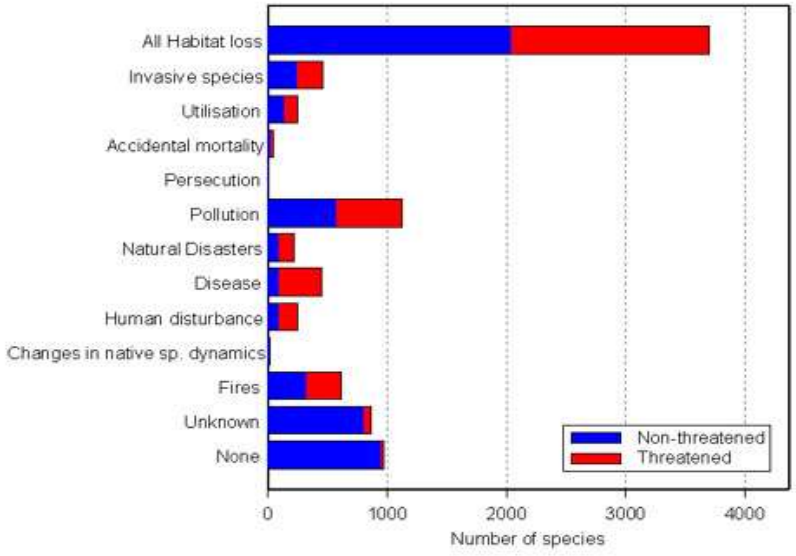
Anfíbios em perigo

Enfrentar a crise de extinção dos anfíbios representa o maior desafio de conservação da história da humanidade. De um terço à metade de todas as espécies de anfíbios estão ameaçadas, com provavelmente mais de 120 já extintas em anos recentes. Isso é significantemente maior do que em qualquer outro grupo de organismos: por exemplo, 12% das espécies de aves e 25% das espécies de mamíferos estão ameaçadas. A avaliação global dos Anfíbios da IUCN (GAA) alertou para o fato de que centenas de espécies enfrentam ameaças que não podem ser confrontadas na natureza, dessa forma é necessária a atuação de zoológicos para salvá-las a curto-prazo até que medidas de conservação mais eficazes sejam desenvolvidas.

Ameaças [*fonte: Avaliação Global dos Anfíbios (the Global Amphibian Assessment): www.globalamphibians.org].*

Uma variedade de ameaças afeta as espécies de anfíbios ao redor do mundo causando extinções massivas nas populações. Para entender melhor as ameaças mais importantes, os pesquisadores do GAA registraram as ameaças conhecidas para cada espécie de anfíbio utilizando uma lista padronizada de ameaças principais (IUCN Major Threat Authority File - http://www.iucnredlist.org/info/major_habitats.html). Um resumo do numero de espécies afetadas por cada processo de ameaça é mostrado na **Figura 1**.

Figura 1. Principais ameaças para os Anfíbios.



A perda e degradação de habitat são as maiores ameaças aos anfíbios, afetando em torno de 4000 espécies. O número de espécies impactadas pela perda de habitat é quase quatro vezes maior que a segunda ameaça mais comum, poluição. Apesar de doenças serem uma ameaça relativamente menos significante, elas podem causar declínios repentinos e dramáticos resultando na rápida extinção. Em comparação, apesar de perda e degradação de hábitat afetar um número bem maior de espécies, a taxa com a qual a espécie declina é usualmente muito menor, e existe uma série de estratégias, como a criação de áreas protegidas, para contrapor essas ameaças (GAA).

Situação na Lista Vermelha [*fonte: Avaliação Global dos Anfíbios (the Global Amphibian Assessment): www.globalamphibians.org*]

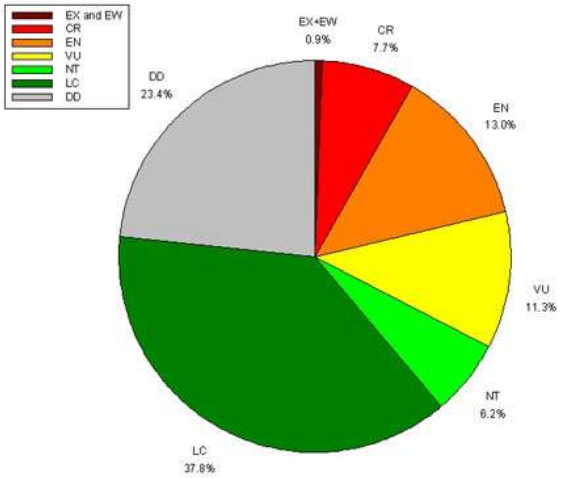
Uma meta primária do GAA é avaliar cada espécie de anfíbio a respeito das categorias e critérios da Lista Vermelha da IUCN http://www.iucnredlist.org/info/categories_criteria.html. Essas categorias permitem uma base para determinar a situação de conservação da espécie, com ênfase em identificar aquelas sob maior risco de extinção global. Neste contexto, o termo "ameaçado" refere-se àquelas espécies classificadas nas categorias: 'Vulnerável "," Em Perigo "ou 'Criticamente Em Perigo" da Lista Vermelha.

Das 5.918 espécies de anfíbios avaliadas, aproximadamente um terço das espécies (32.2%) estão globalmente ameaçadas, representando 1.896 espécies (Figura 2). Isto é consideravelmente maior que quaisquer figuras comparáveis para aves (12%) ou mamíferos (23%), Os únicos outros grupos restantes que tiveram avaliações globais semelhantes completas. Trinta e quatro espécies são consideradas extintas (EX), e uma Extinta na natureza (EW). Outras 2.604 espécies não são consideradas ameaçadas no presente, sendo classificadas nas categorias da IUCN como Quase Ameaçadas (NT) ou de Menor Preocupação (LC), enquanto as informações são insuficientes ou não disponíveis para avaliar a situação de outras 1.383 espécies.

Em relação a outros grupos animais, uma grande proporção de anfíbios está em categorias de alto risco. Por exemplo, 7,7% de anfíbios são listados como Criticamente Ameaçados (456 espécies) comparados com 1,8% de aves (179 espécies) e 3,8% de mamíferos (184 espécies). Os níveis de ameaça para anfíbios são sem duvidas uma subestimativa dado que quase um quarto das espécies (23.4%) são muito pouco conhecidas para serem avaliadas, e uma proporção significante dessas provavelmente se encontra globalmente ameaçada. Figuras comparativas para mamíferos e aves são 0,8% e 5,3%, respectivamente.

Documentar as tendências das populações é imprescindível para avaliar a situação das espécies, e um esforço especial é feito para determinar quais espécies estão em declínio, estabilizadas ou em ascensão. O GAA encontrou que os declínios são bastante comuns em espécies de anfíbios, com 42,5% das espécies em declínio. Em contraste, 26,6% parecem estar estáveis e somente 0,5% em ascensão. Devido a ausência de informação para 30,4 % das espécies, a proporção de espécies em declínio pode ser consideravelmente maior.

Figura 2. Avaliação da Lista Vermelha da IUCN para todas as 5.918 espécies conhecidas de anfíbios



Extinções [*fonte: Avaliação Global dos Anfíbios (the Global Amphibian Assessment): www.globalamphibians.org]*

Extinções são notoriamente difíceis de serem comprovadas. Usando o enfoque mais conservador para documentar extinções, 34 espécies de anfíbios têm sua extinção comprovada desde 1500. Porém, de maior preocupação são as espécies que não podem mais ser encontradas. Até que avaliações exaustivas sejam realizadas essas espécies não podem ser listadas com Extintas de acordo com a Lista Vermelha da IUCN, mas podem ser marcadas como "possivelmente extintas". O GAA documenta 130 espécies nesta categoria. Infelizmente, há fortes evidências que esse ritmo tem aumentado. Das 34 extinções, 9 ocorreram desde a década de 80, incluindo espécies como o sapo dourado (*Bufo periglenes*) de Monteverde, Costa Rica. Dentre essas espécies consideradas como possivelmente extintas, pelo menos 113 desapareceram e não são vista desde 1980. Por sorte, alguns anfíbios que eram considerados extintos foram redescobertos, como a espécie *Atelopus cruciger*, que não era vista na natureza após 1986 até o encontro de uma pequena população em 2003.

Situação por Grupo Taxonômico *[fonte: the Global Amphibian Assessment. www.globalamphibians.org]*

Dentro de Anfíbios encontram-se três grupos principais, ou ordens taxonômicas: Anura (sapos e rãs), Caudata (salamandras e tritões), e Gymnophiona (cecílias). Diferenças significativas existem entre esses três grupos tanto em numero de espécies quanto em situação de ameaça. Sapos e rãs são o grupo com maior número de espécies conhecidas, 5.211 apresentando 32,1% (1,675 espécies) de espécies ameaçadas. Salamandras e tritões apresentam maiores níveis com 46.9% (251 espécies) de suas espécies ameaçadas ou extintas. Cecílias, em contraste, parecem ser

relativamente menos expostas com somente 2,9 % (5 espécies) de espécies ameaçadas. Porém, dois terços das espécies de cecílias são tão mal conhecidas que deve ser considerado que os dados são insuficientes para avaliar sua situação.

Tabela 1. Lista Vermelha por ordem taxonômica.

Ordem	Total	EX	EW	CR	EN	VU	NT	LC	DD	% Ameaçadas ou Extintas
Anura Sapos & Rãs	5,211	32	1	401	659	582	311	2,028	1,197	32.1
Caudata Salamandras & Tritões	535	2	0	54	109	86	58	155	71	46.9
Gymnophiona Cecílias	172	0	0	1	1	3	0	53	114	2.9
Total	5,918	34	1	456	769	671	369	2,236	1,382	32.9

Diferenças significativas também podem ser vistas no nível de ameaça em outros níveis taxonômicos como Família (tabela 2). Famílias muito diversas de sapos e rãs, como Bufonidae, Leptodactylidae e Rhacophoridae, são mais ameaçadas que a média geral. Tristemente, ambas as espécies da família Rheobatrachidae endêmicas da Austrália já estão extintas. Duas outras famílias que correm grande risco de desaparecer são Leiopelmatidae (rãs neozelandesas) e Rhinodermatidae (rãs de Darwin no Chile e Argentina). Diversas famílias menos ameaçadas que a média incluem Ranidae, Microhylidae e Hyperoliidae. Entre as famílias maiores de salamandras, Hynobiidae e Plethodontidae têm níveis de ameaça bem maiores que Salamandridae.

Rã de Darwin (*Rhinoderma darwini*), Chile e Argentina / Foto de Michael e Patricia Fogden

Rã da Ilha Maud (*Leiopelma pakeka*), Nova Zealand / Foto de Phillip Bishop

Nasikabatrachus sahyadrensis Índia / Foto de S.D. Biju

(*Sooglossus pipilodryas*), Seychelles /Foto de Justin Gerlach

Tabela 2 . Avaliação da situação na Lista Vermelha por Família [*fonte: Avaliação Global dos Anfíbios (the Global Amphibian Assessment): www.globalamphibians.org].*

Família	TOTAL	EX	EW	CR	EN	VU	NT	LC	DD	% Ameaçadas ou Extintas
Allophrynidae	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ambystomatidae	30	0	0	9	2	2	1	13	3	43.3
Amphiumidae	3	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Arthroleptidae	51	0	0	3	9	2	3	18	16	27.5
Ascaphidae	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Astylosternidae	29	0	0	2	11	8	2	5	1	72.4
Bombinatoridae	10	0	0	0	1	4	0	5	0	50.0
Brachycephalidae	8	0	0	0	0	1	1	1	5	12.5
Bufonidae	476	5	1	85	71	52	26	171	65	45.0
Caeciliidae	113	0	0	1	1	1	0	41	69	2.7
Centrolenidae	138	0	0	6	16	29	10	28	49	37.0
Cryptobranchidae	3	0	0	1	0	0	2	0	0	33.3
Dendrobatidae	234	0	0	20	29	16	14	58	97	27.8
Dicamptodontidae	4	0	0	0	0	0	1	3	0	0
Discoglossidae	12	1	0	0	0	2	4	5	0	25.0
Heleophrynidae	6	0	0	2	0	0	0	4	0	33.3
Hemisotidae	9	0	0	0	0	1	0	4	4	11.1
Hylidae	804	1	0	71	64	47	27	431	163	22.8
Hynobiidae	46	0	0	5	10	12	2	11	6	58.7
Hyperoliidae	253	0	0	1	19	29	17	133	54	19.4
Ichthyophiidae	39	0	0	0	0	2	0	5	32	5.1
Leiopelmatidae	4	0	0	1	1	2	0	0	0	100.0
Leptodactylidae	1,238	2	0	145	247	172	61	351	260	45.7
Limnodynastidae	50	0	0	1	7	2	1	37	2	20.0
Mantellidae	158	0	0	7	12	16	12	77	34	22.2
Megophryidae	128	0	0	3	14	27	13	40	31	34.4
Microhylidae	430	0	0	6	27	39	18	177	163	16.7
Myobatrachidae	71	1	0	6	2	4	3	49	6	18.3
Nasikabatrachidae	1	0	0	0	1	0	0	0	0	100.0
Pelobatidae	4	0	0	0	1	0	1	2	0	25.0
Pelodytidae	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Petropedetidae	102	0	0	3	13	8	10	39	29	23.5
Pipidae	30	0	0	1	2	0	1	21	5	10.0
Plethodontidae	365	1	0	36	82	58	37	91	60	48.5
Proteidae	6	0	0	0	1	1	1	3	0	33.3
Ranidae	666	2	0	19	61	82	60	295	147	24.6
Rhacophoridae	277	18	0	18	51	34	26	64	66	43.7
Rheobatrachidae	2	2	0	0	0	0	0	0	0	100.0
Rhinatrematidae	9	0	0	0	0	0	0	4	5	0
Rhinodermatidae	2	0	0	1	0	1	0	0	0	100.0
Rhinophrynidae	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0.0
Rhyacotritonidae	4	0	0	0	0	1	2	1	0	25.0

Estatísticas Assustadoras!

- 50% das aproximadamente 6000 espécies estão ameaçadas. 33% estão conhecidamente ameaçadas, mais 23% tem dados insuficientes, mas acredita-se que estejam também ameaçadas, o que significa que em torno de 3000 espécies correm perigo.
- 122 é o número mínimo de espécies de anfíbios que já se extinguiram.
- 500: é o número estimado de espécies cujas ameaças não podem ser mitigadas atualmente em uma velocidade que impeça sua extinção.
- 10: é o número de espécies de anfíbios que os Zoológicos Norte Americanos estão preparados atualmente para manejar a longo-prazo.
- 50: é esse mesmo número extrapolado para toda a comunidade global de zoológicos (no cenário mais otimista).
- 10%: é a porção de espécies ameaçadas que a comunidade de zoológicos está preparada para o manejo.
- 1: é o número de espécies que cada um dos 500 zoológicos participantes da WAZA precisa se responsabilizar para estancar esse processo.

Anfíbios como indicadores de qualidade ambiental e sua contribuição à humanidade

Anfíbios podem melhorar nossa qualidade de vida e o planeta de formas diversas. Eles têm importâncias biomédicas, produzindo compostos que podem ser utilizados, após manipulação, como analgésicos, estimulantes contra infartos, e tratamentos para diversas doenças, incluindo depressão, derrames, convulsões, Alzheimer e câncer. A perereca-australiana-de-olhos-vermelhos (*Litoria chloris*) e espécies próximas possuem compostos que podem ser capazes de prevenir a infecção pelo vírus da AIDS.

As peles finas de anfíbios os ajudam a respirar e absorver água, porém também os fazem suscetíveis a contaminantes ambientais químicos, particularmente os provindos de agricultura, indústrias e fármacos. Por exemplo, a atrazina é o herbicida mais utilizados nos E.U.A, sendo utilizado entre 30 e 35 milhões de kg durante a década de 90. Estudos científicos demonstraram que a atrazina pode causar uma série de cânceres e atuar no sistema endócrino, mimetizando o hormônio feminilizante, o estrógeno, e causando problemas aos sistemas reprodutivo e hormonal de humanos e outros animais. A atrazina é normalmente aplicada durante a primavera e pode acumular em sítios de reprodução dos anfíbios. Estudos laboratoriais mostram que a atrazina pode esterilizar quimicamente girinos em níveis abaixo do permitido por lei. Outros contaminantes organoclorados (p.ex. DDT, PCBs, dioxinas) podem também afetar o sistema endócrino dos anfíbios de forma similar. Foi demonstrado que esses efeitos também ocorrem na natureza, mas ainda é incerto quais seus efeitos a longo-prazo.

Os anfíbios já foram comparados aos canários nas minas de carvão em alusão ao uso por mineiros de canários que eram sensíveis ao aumento de gases tóxicos. Os anfíbios também podem nos avisar de condições ambientais insalubres que poderiam causar sérios impactos na saúde humana. Nós podemos também estar sendo afetados por esses efeitos endócrinos, ou já o estamos? A atrazina, por exemplo, foi detectada na água potável em mais de 1 milhão de residências norte-americanas. Alguns estudos indicam que a média de espermatozóides em certas populações é significativamente menor, chegando até a 50%, do que era há duas gerações. Nós também

podemos estar submetidos aos efeitos de agroquímicos, lixo industrial, e outros mímicos de estrógeno que vemos afetando anfíbios tão dramaticamente?

Anfíbios também são um componente vital de seus ecossistemas. Na década de 70, foi descoberto que a salamandra-de-dorso-vermelho (*Plethodon cinereus*) era provavelmente o vertebrado mais abundante nas matas dos Estados Unidos, excedendo a biomassa de todas as aves e mamíferos combinados. Anfíbios alimentam-se principalmente de insetos e outros vertebrados. Foi estimado que uma população de aproximadamente mil rãs-grilo (*Acris crepitans*) poderia consumir quase 5 milhões de invertebrados por ano. Claramente eles atuam de forma significativa como predadores de pequenos invertebrados, como presas abundantes para predadores maiores, e como uma ligação vital na teia alimentar entre os dois. Em áreas do mundo onde os anfíbios tiveram declínios populacionais, houve um aumento nas pragas agrícolas e vetores de doenças.

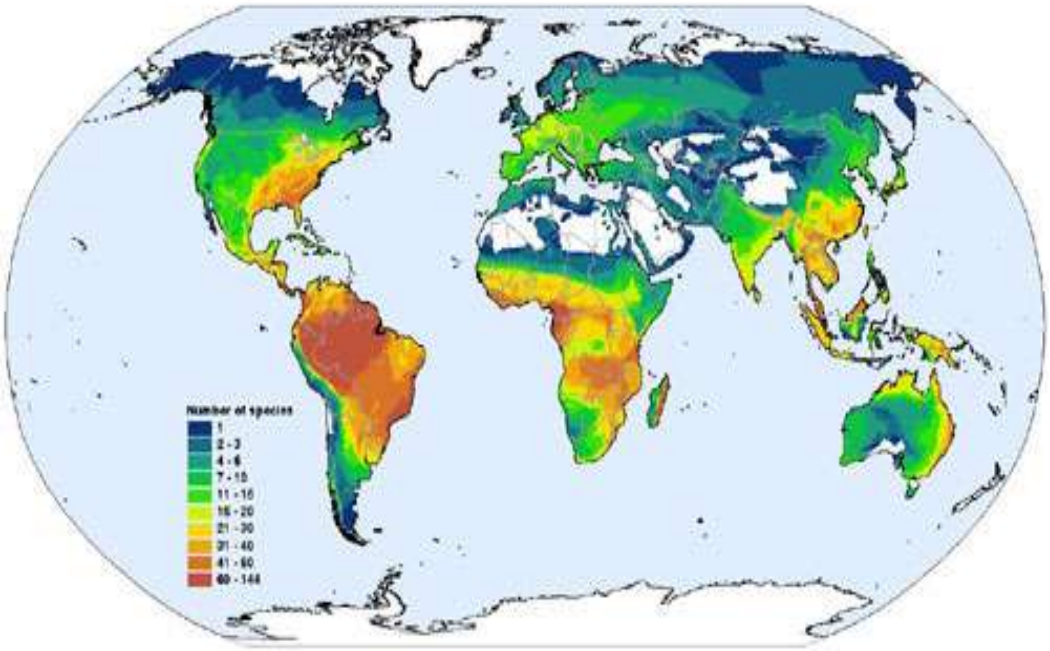
Os anfíbios também tiveram papel vital na cultura humana. Enquanto sapos e rãs eram considerados por algumas culturas como diabólicos, outras os consideravam guardiões da vida, das chuvas, fertilidade e boa sorte, ou simplesmente os utilizavam como alimento. Anfíbios foram, portanto tanto perseguidos como adorados por diferentes culturas e personagens de histórias fantásticas, ingredientes em medicina tradicional folclórica e considerados entidades espirituais.

Padrões Geográficos [*fonte: Avaliação Global dos Anfíbios (the Global Amphibian Assessment): www.globalamphibians.org]*

Diversidade

Padrões globais de diversidade de anfíbios são dramaticamente ilustrados na figura 3. Este mapa mostra claramente as áreas de maior diversidade global, incluindo as regiões tropicais na América do Sul e Oeste Africano. Em contraste com o padrão mais comum de alta diversidade nos trópicos, o sudoeste dos Estados Unidos é um centro global de diversidade de anfíbios, sendo particularmente rico em salamandras. Porém, os esforços de censo ao redor do mundo não são igualmente distribuídos, o que complica a interpretação desses padrões. Regiões como a Indonésia, Nova Guiné, e Congo são provavelmente subestimadas neste mapa devido à falta de dados.

Figura 3. Diversidade Global de Espécies de Anfíbios



Observando a diversidade de anfíbios sob a perspectiva de países, o Brasil, com ao menos 751 espécies, é o país com maior número de espécies no mundo, seguido pela Colômbia. A tabela 3 lista os 20 países com maior diversidade de anfíbios. É importante ressaltar que estes números podem variar de acordo com o esforço de amostragem dos censos em cada país, já quem em alguns países como o Peru e Equador os esforços foram bem menores.

Tabela 3. Países mais ricos em espécies de anfíbios

Rank	País	Total Espécies
1	Brasil	751
2	Colômbia	697
3	Equador	447
4	Peru	411
5	México	363
6	Indonésia	347
7	China	326
8	Venezuela	298
9	E.U.A	261
10	Papua Nova Guiné	244
11	Índia	239
12	Madagascar	226
13	Austrália	214
14	República Democrática do Congo	211
15	Bolívia	209
16	Malaisia	202

17	Camarões	196
18	Panamá	195
19	Costa Rica	179
20	Tanzânia	162

Dentre os países do Velho Mundo, os níveis de esforço de censo foram menores que nas Américas. Indonésia pode ser considerada o país mais rico em espécies de anfíbios fora da América, mas não é surpresa se mais da metade das espécies ainda não forem conhecidas, podendo alcançar países como a Colômbia e Brasil. A situação na Índia provavelmente será drasticamente alterada já que mais de 100 espécies encontram-se em processo de descrição. Grandes aumentos nos totais de espécies também podem ser esperados para Papua Nova Guiné e República Democrática do Congo, sendo que o último não tem um estudo de levantamento de anfíbios há 40 anos.

Países que não ficam muito atrás e que provavelmente estão destinados a passar das 200 espécies são a Malásia, Camarões, Tanzânia, Panamá e Costa Rica. Os Estados Unidos e Austrália provavelmente cairão no ranking ao longo do tempo, porém o primeiro continuará sendo o país mais importante para salamandras, talvez com exceção do México.

Geografia das Espécies ameaçadas [*fonte: Avaliação Global dos Anfíbios (the Global Amphibian Assessment): www.globalamphibians.org]*

Um mapa demonstrando a distribuição global dos anfíbios ameaçados (Figura 4) revela padrões bastante diferentes dos encontrados para diversidade de espécies. A maior concentração dessas espécies – incluindo mais da metade das espécies reconhecidamente ameaçadas - estão em uma área relativamente limitada do Sul do México ao Sul do Equador e Venezuela, e nas Grandes Antilhas (detalhes na Figura 5). Essa região é dominada por espécies com pequenas áreas de vida, vivendo constantemente em áreas montanhosas. Muitas dessas foram sujeitas a perda de hábitat severa, e exposição a quitridiomicose. Outras importantes concentrações de espécies ameaçadas são nas Florestas Atlânticas do Sul do Brasil (Figura 6), As Florestas da Guiné na África Ocidental, Floresta do Oeste de Camarões e Leste da Nigéria (Figura 7), África Central, Arco de Montanhas da Tanzânia, Leste da África e Madagascar (Figura 8), a Índia Ocidental, Sri Lanka (Figura 9), China central e Sul, Borneo (Figura 10), Filipinas (Figura 10) e Leste da Austrália.

Figura 4. Distribuição Global dos Anfíbios Ameaçados.

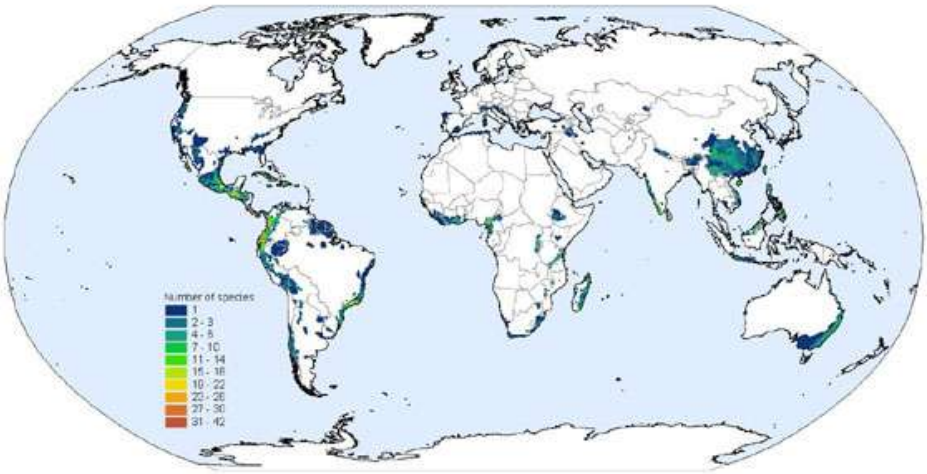


Figura 5. Distribuição dos Anfíbios Ameaçados na América Central, Norte da América do Sul, e Caribe *[fonte: GAA].*

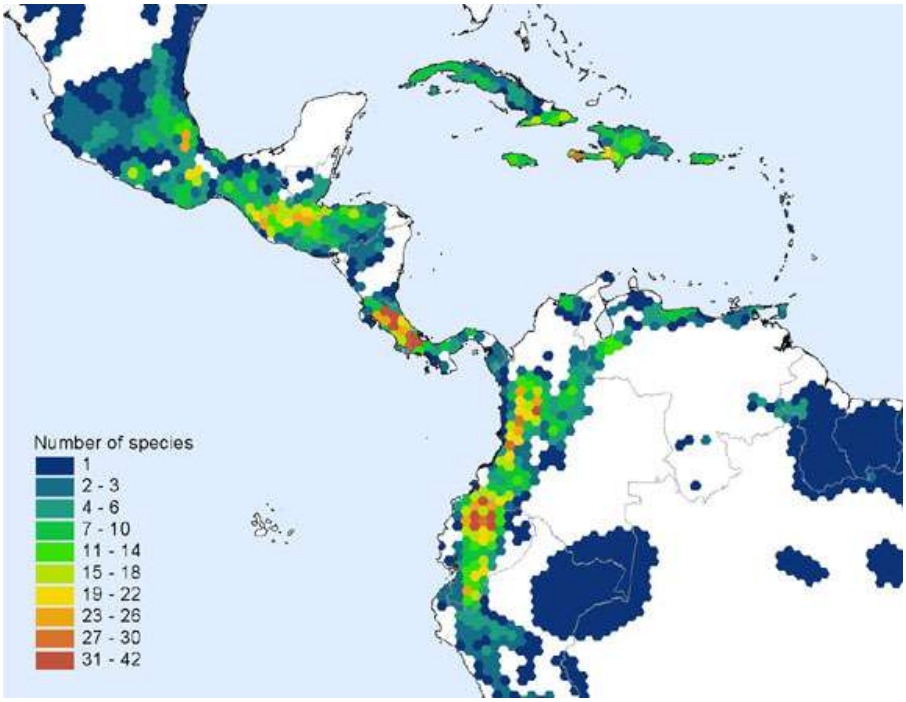


Figura 6 . Distribuição dos Anfíbios Ameaçados na Floresta Atlântica Brasileira *[fonte: GAA].*

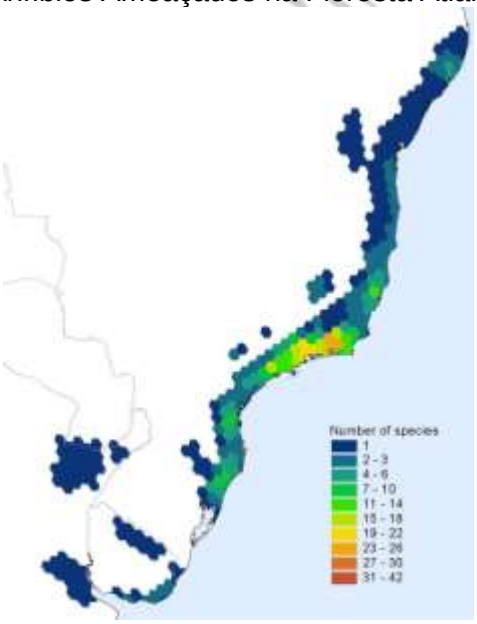


Figura 7. Distribuição dos Anfíbios Ameaçados em Camarões e África Ocidental *[fonte: GAA].*

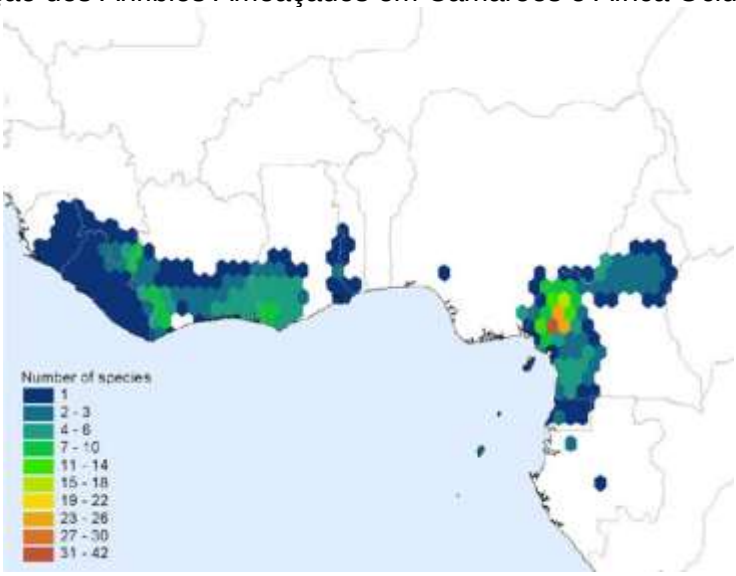


Figura 8. Distribuição dos Anfíbios Ameaçados em Madagascar e África Oriental *[fonte: GAA*].

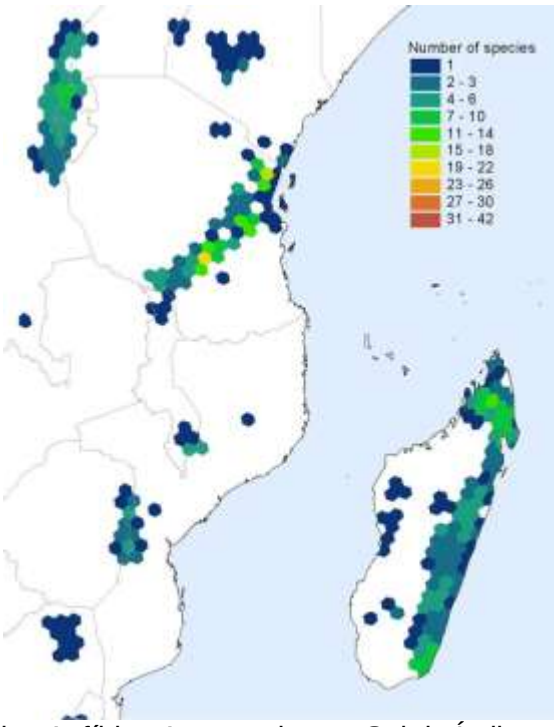


Figura 9. Distribuição dos Anfíbios Ameaçados no Sul da Índia e Sri Lanka *[fonte: GAA*].

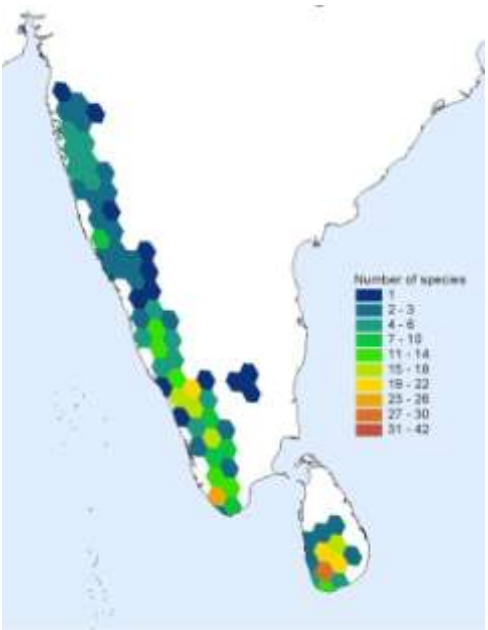
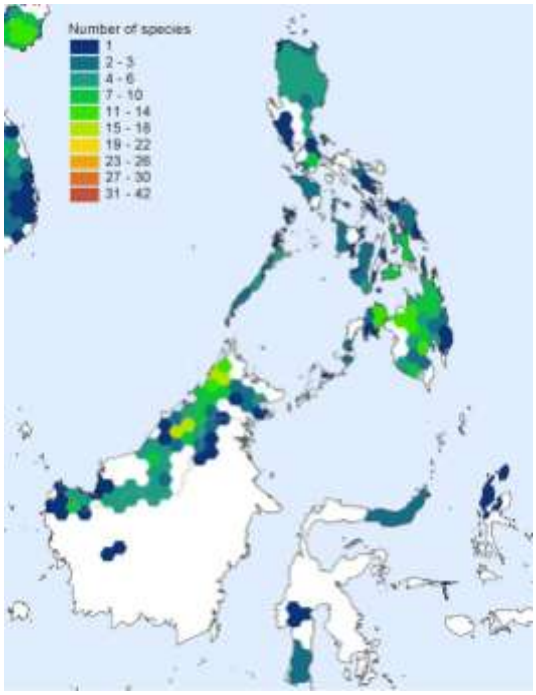


Figura 10. Distribuição dos Anfíbios Ameaçados em Borneo e nas Filipinas *[fonte: GAA].*



A Tabela 4 lista os 20 países com o maior número de espécies de anfíbios ameaçadas. Esses países são em muitos casos diferentes daqueles listados na Tabela 3, sugerindo que, ou os anfíbios em alguns países são mais suscetíveis a ameaças, que ameaças variam entre países, ou que outros fatores influenciam esta distribuição.

Tabela 4. Países com maiores números de espécies de anfíbios ameaçadas [*fonte: GAA].*

Rank	País	Espécies Ameaçadas
1	Colômbia	209
2	México	196
3	Equador	163
4	Brasil *	110
5	China	88
6	Peru	81
7	Guatemala	76
8	Venezuela	69
9	Índia	66
10	Costa Rica	61
11	Honduras	55
11	Madagascar	55
11	Panamá	55
14	Camarões	53
15	Sri Lanka	52
15	E.U.A	52
17	Filipinas	48

18	Austrália	47
18	Cuba	47
20	Haiti	46
20	Malásia	46

Os países listados na Tabela 4 têm uma grande responsabilidade em particular de proteger as espécies ameaçadas de anfíbios. A Colômbia, o segundo país de maior diversidade, tem o maior número de espécies em extinção. A maior ameaça aos anfíbios neste país é a perda de hábitat, apesar de muitos declínios inexplicáveis terem ocorrido até o momento. A topografia complicada dos Andes pode restringir a área de vida de várias espécies tornando-as ainda mais vulneráveis aos processos que levam à extinção. O Brasil, que é o país mais diverso, está posicionado somente em quarto quanto ao número de espécies ameaçadas, a maioria pertencente à região da Mata Atlântica, com percentagem de anfíbios em extinção menor que a média (veja nota abaixo).

Considerar a percentagem da fauna de anfíbios de um país que se encontra ameaçada permite um contraste com a tabela anterior, que foca o número absoluto de espécies. A Tabela 5 lista os países com maior percentagem de espécies ameaçadas.

Tabela 5. Países com maior percentagem de espécies ameaçadas. [Fonte: GAA]

Nota: somente espécies com 10 ou mais espécies estão inclusas.

Rank	País	% Ameaçadas
1	Haiti	92.0%
2	República Dominicana	86.1%
3	Jamaica	81.0%
4	Cuba	79.7%
5	Porto Rico	72.2%
6	Sri Lanka	62.7%
7	Guatemala	55.1%
8	México	54.5%
8	Seychelles	54.5%
10	Filipinas	49.0%
11	Honduras	47.4%
12	Equador	36.5%
13	Chile	36.4%
14	Japão	35.7%
15	Turquia	34.6%
26	Costa Rica	34.1%
17	Colômbia	30.0%
18	Panamá	28.2%
19	El Salvador	28.1%
20	Índia	27.6%

Os 5 países no topo da lista estão no Caribe, e pelo menos 70% de todas as espécies nesses países estão ameaçadas. Comparado com outras regiões, o Caribe é de longe aquela com maior percentagem de anfíbios ameaçados. Isto é, principalmente, resultado de uma extensiva perda de habitat bem como alguns incidentes de doenças, em particular em Porto Rico. No México, o quinto lugar da lista, mas segundo no numero de espécies ameaçadas, mais de 50% dos anfíbios estão

ameaçados. A destruição de habitat, bem como epidemias em algumas regiões, são as principais causas. A maioria dos outros países na Tabela 5 estão na América Central e do Sul. As principais causas de ameaças são também as doenças e perda de habitat.

** Note que para certas espécies endêmicas ao Brasil, ainda não pode ser encontrada concordância em relação às categorias da Lista Vermelha entre a equipe que coordena o GAA, e os especialistas brasileiros nessas espécies. As categorias atribuídas às espécies são aquelas que foram definidas no workshop realizado pelo GAA no Brasil em 2003. Porém, na checagem de consistência subseqüente pela coordenação do GAA, muitas dessas demonstraram-se inconsistentes com a abordagem adotada em outras partes do mundo. Assim nas análises aqui apresentadas essas espécies são enquadradas nas categorias da Lista Vermelha mais adequadas.*

Padrões de Endemismo *[Fonte: GAA. www.globalamphibians.org]*

Os números e percentagens de anfíbios endêmicos por país mostram alguns padrões importantes. A Tabela 6 lista os 20 países com maiores números de espécies endêmicas (ou seja, que só ocorrem neste país), enquanto a Tabela 7 lista os 20 países com maior percentagens de endemismo.

Tabela 6. Países com mais endemismos.

[Fonte: GAA].

Rank	País	Espécies Endêmicas
1	Brasil	489
2	Colômbia	337
3	México	246
4	Madagascar	225
5	Austrália	200
6	E.U.A	182
7	Peru	181
8	China	171
9	Papua Nova Guiné	164
10	Indonésia	161
11	Equador	159
12	Venezuela	155
13	Índia	154
14	Filipinas	77
15	Sri Lanka	67
16	Tanzânia	65
17	Cuba	57
18	Malaisia	56
19	Camarões	55
20	Bolívia	53
20	República Democrática do Congo	53

Tabela 7. Países com maior percentagem de endemismos*[Fonte: GAA.]*

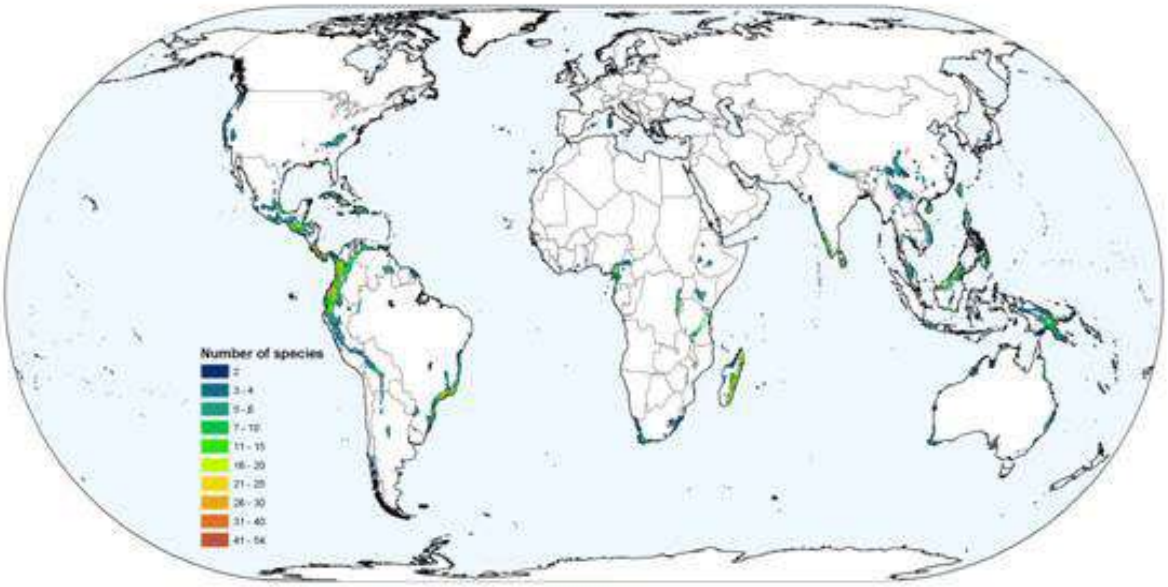
Rank	País	%Espécies Endêmicas
1	Jamaica	100%
2	Seychelles	100%
3	Sao Tomé e Príncipe	100%
4	Nova Zelândia	100%
5	Fiji	100%
6	Palau	100%
7	Madagascar	99.6%
8	Cuba	96.6%
9	Austrália	93.5%
10	Sri Lanka	80.7%
11	Japão	80.4%
12	Filipinas	78.6%
13	Puerto Rico	77.8%
14	E.U.A	69.7%
15	Chile	69.1%
16	México	67.8%
17	Papua Nova Guiné	67.2%
18	Brasil	65.1%
19	Índia	64.4%
20	China	52.5%

Em grande parte, os países com maior número de espécies endêmicas (Tabela 6) concordam com aqueles com maior riqueza total de espécies (Tabela 3), o que não é surpreendente. Porém, é digno de nota que muitos paises insulares que não aparecem na Tabela 3 aparecem na Tabela 6: como Sri Lanka, Filipinas e Cuba. O Brasil e a Colômbia têm muitas espécies endêmicas a mais que qualquer outro pais, com México, Madagascar, e Austrália cada tendo 200 ou mais espécies endêmicas.

A percentagem de endemismos (Tabela 7) mostra um padrão bastante distinto, com seis paises insulares tendo 10% de endemismos cada (nenhum desses com fauna de anfíbios muito diversa). Dos países com grande diversidade de anfíbios (Tabela 3), Madagascar e Austrália (ambos grandes ilhas) possuem os maiores níveis de endemismo.

Na Figura 10, um olhar preliminar sobre as áreas de endemismo de Anfíbios é representado. Esse mapa baseia-se ma mesma abordagem adotada pela BirdLife International http://www.birdlife.org/ ao definir áreas endêmicas para aves (EBAs) http://www.birdlife.org/datazone/ebas/. Definimos como uma Área de endemismo de anfíbios qualquer localidade com mais de duas espécies com sobreposição no alcance de menos de 50.000 Km^2. Em torno de 70% dos anfíbios têm menos de 50.000 Km^2 de alcance quando comparado com somente 25% de aves.

Figura 10. Áreas Endêmicas de Anfíbios



A Figura 10 é bastante similar ao mapa para área de endemismo de aves (além de outras representações como a de hostspots globais http://web.conservation.org/xp/Hotspots/hotspotsScience/). Claramente, as áreas endêmicas para anfíbios e aves se sobrepõem. Preliminarmente, os resultados para mamíferos revelam um padrão também bastante similar, sugerindo que padrões biogeográficos fundamentais estão presentes em grupos taxonômicos diversos, com diferentes padrões de história de vida, e diferentes tendências de diversidade alpha-beta. Esses padrões fundamentais são importantes para o desenvolvimento de estratégias de conservação futuras. Porém algumas diferenças são aparentes, como os Montes Apalaches no Leste dos Estados Unidos, que são o centro de diversidade e endemismo de salamandras e também bastante ricos em outras formas de vida aquáticas como peixes de água doce, quelônios, moluscos e lagostas.

Nossa analise de áreas Endêmicas de anfíbios incluem espécies que sofrem pela ausência de dados, que talvez devessem ser omitidas, já que incluem um grande numero de espécies que atualmente são conhecidas somente de suas localizações de descrição, mas que podem ter maior distribuição. Suspeitamos que se essas espécies forem removidas da análise, algumas das áreas de endemismo como a Amazônia e o Congo desapareceriam, resultando em um mapa ainda mais similar àquele para aves.

O Fungo da Quitridiomicose

O fungo da quitridiomicose já foi considerado como fungo pertencente a um grupo de espécies saprófitas de vida-livre, com poucas espécies capazes de infectarem somente invertebrados e plantas vasculares. Em 1998, uma nova espécie - *Batrachochytrium dendrobatidis* - foi descrita infectando anfíbios. *B. dendrobatidis* é hoje identificado em associação com mortandade de anfíbios em todos os continentes nos quais estes habitam.

Desde o sítio de introdução ele geralmente é capaz de disseminar-se em forma de onda a 28-100km/ano, geralmente destruindo todas as comunidades de anfíbios que encontra em seu caminho. Onde prospera (geralmente em hábitat ripários frios), espera-se que 50% das espécies e 80% dos indivíduos desapareçam em 1 ano.

Algumas espécies parecem capazes de sobreviver com a infecção como adultos, atuando como reservatórios e vetores para novas epidemias. Um elemento de esperança: enquanto muitas espécies desaparecem, pelo menos uma que declinou parece se recuperar após 10 anos. Para uma informação mais detalhada sobre *B. dendrobatidis,* e um modelo de resposta regional, veja o Planejamento Australiano para Manejo da Doença (Australian's Threat Abatement Plan): http://www.deh.gov.au/biodiversity/threatened/publications/tap/amphibians/pubs/amphibians.pdf. e o Plano de Ação para rãs Australianas: http://www.deh.gov.au/biodiversity/threatened/action/frogs/

A única maneira de impedir a invasão do fungo em sua coleção é nunca adicionar a ela nenhum anfíbio da natureza ou de outra coleção (zoológicos, comerciais, laboratórios...). Obviamente, essa prática impossibilitaria o funcionamento de qualquer instituição conservacionista. A forma realista de proceder é fazer o que a maioria dessas instituições já faz – quarentena a todos indivíduos recém-chegados. Muitos anfíbios tropicais terão desaparecido quando o problema for detectado visualmente. O tempo de incubação pode ser entre 9 e 76 dias, com a maioria dos indivíduos sucumbindo entre 18 e 48 dias. Mas se houver suspeita, ou somente como profilaxia, um tratamento pode ser estabelecido assim que os animais chegarem. Os espécimes podem também ser testados para a presença do fungo. Uma simples amostra de tecido da pele olhada no microscópio pode ser o suficiente para perceber os esporos (veja o artigo online em: http://www.jcu.edu.au/school/phtm/PHTM/frogs/papers/briggs-2003.pdf). A histologia de amostras de carcaças também podem confirmar a infecção (instruções em: http://www.jcu.edu.au/school/phtm/PHTM/frogs/histo/chhisto.htm). A técnica mais precisa é o teste de PCR. Técnicas de "Swab" para coleta de amostras para o PCR e uma demonstração em vídeo podem ser encontradas online em: http://www.amphibiaweb.org/aw/chytrid/index.html.

Nota: Todos zoológicos terão contato com o fungo cedo ou tarde! Apesar de requerer uma resposta rápida e eficaz, não é o fim do mundo. Você provavelmente já o teve em sua coleção e nem tomou nota. A chave para o manejo da doença é testar todos os animais suspeitos e mortos, e tratar os sobreviventes de acordo. Tratar a quitridiomicose em cativeiro é fácil e efetivo; a situação na natureza é que é a grande preocupação

O Papel dos anfíbios na Cultura e Religião

Os homens já enxergaram os anfíbios de várias formas fascinantes. Enquanto algumas culturas consideram os sapos e rãs como entidades demoníacas, outras os adotaram como guardiões da vida, das chuvas, da fertilidade e da boa sorte. Algumas outras, simplesmente os utilizam na alimentação. Os anfíbios foram idolatrados e perseguidos por diferentes culturas como personagens de histórias infantis e fantásticas, ingredientes na medicina tradicional, e como seres espirituais. (Veja a seção por Adler em Hutchins 2003, também Hofrichter 2000).

O Shamanismo Pre-biblico, datando da idade das pedras, é provavelmente o precursosr de todas as religiões. O Shaman era o líder cujo papel essencial era atuar como mediador entre os seus e o mundo espiritual. Sapos eram importantes para o Shaman pelo seu valor simbólico e pela criação de bebidas alucinógenas. Em culturas Asiáticas antigas e nas civilizações pré-colombianas das Américas o sapo era considerado uma divindade, A Mãe Terra, a fonte e final de toda a vida. A deusa Egípcia do nascimento, Heqet, é normalmente representada por uma cabeça de uma rã. Amuletos com formato de rãs eram colocados em tumbas egípcias para repelir demônios.

A Bíblia. A religião Cristã não coloca os anfíbios em um destaque positivo. Uma das pragas do Egito foi um exército de rãs que varreu as terras. Note que o êxodo maciço de anfíbios ocorreu, de acordo com a Bíblia, depois da contaminação das águas e foi seguida por uma praga de insetos – bastante profético! (Trechos em: Exodus, 7:15-22; Exodus, 7:28-29; Exodus, 8:2; Exodus, 8:12-13).

Idade Média. Desde a Idade Média, contos de bruxas e sapos são bastante conectados. As bruxas cohabitavam e até vestiam seus parceiros anfíbios. Os químicos presentes na peles dos sapos os tornaram ingredientes populares em poções mágicas. Um exemplo pode ser encontrado no cântico entoado pela bruxa em Macbeth de Shakespeare.

Culturas indígenas modernas. Os caçadores em algumas tribos indígenas da Amazônia esfregam as secreções da pele da rã-macaco (*Phyllomedusa bicolor*) em feridas feitas por si próprio. As toxinas induzem náusea e alucinação nos caçadores, que acreditam ter seus sentidos apurados aumentando o sucesso da caça (Daly et al. 1992). Os aborígenas usam as rãs do gênero *Cyclorana* como fonte de água durante as secas; eles cavam poças secas e acham os anfíbios em dormência, então os apertam em direção à boca liberando a água armazenada. Os Ameríndios da Colômbia esfregam em seus dardos de caça o dorso das rãs douradas (*Phyllobates terribilis*), ou até furam os sapos com os dardos, para envenená-los e criar um projétil mortal para acertar macacos no dossel (Myers et al. 1978).

Cultura Popular. O Sapo Caco, um dos Muppets originais de Jim Henson, apareceu pela primeira vez na televisão em 1955 e até hoje encanta crianças de todas as idades. Outros anfíbios importantes na cultura popular são os sapos da Budweiser, vistos em propagandas internacionais, e os sapos presentes em incontáveis histórias e fábulas envolvendo princesas e o beijo que transforma o anfíbio em príncipe.

Abusos Culturais. As aulas de biologia em colégios e faculdades geralmente utilizam a dissecaão de sapos e rãs. Alguns envolvem o uso de animais já mortos, outros necessitam a morte do animal pelas mãos do aluno, de formas desumanas, através de overdose, decapitação ou descerebração (destruição do encéfalo com fios de arame). Além disso, os animais muitas vezes foram coletados da natureza levando a uma sobre-coleta não sustentável.
A procura em websites de busca lista mais de 10.000 resultados para vídeos de dissecação, que poderiam ser utilizados no aprendizado ao invés da prática tradicional:

curry.edschool.virginia.edu/go/frog/
www-itg.lbl.gov/ITG.hm.pg.docs/dissect/info.html
www.froguts.com/flash_content/index.html
step.sdsc.edu/projects95/Frog.Dissection/

Nos casos necessários, como o teste de efeitos de drogas, existem animais criados com este propósito que podem ser utilizados com menores danos (www.ranaranch.com, www.*researchamphibians.com*) e podem ser eutanasiados de formas menos cruéis com anestésicos apropriados.

Outro abuso cultural é o consumo de pernas de rãs. Nos Estados Unidos são consumidos em torno de 75 milhões de quilogramas anuais de pernas de rãs, principalmente da rã-touro (*Rana catesbeiana*). Infelizmente, essas rãs foram introduzidas em várias partes do mundo como no Hawai, Ilhas do Caribe, México, Venezuela, Holanda, Itália, Java, Japão, Tailândia, China, e em todo o oeste dos E.U.A. As rãs-touro que escapam competem por alimento ou se alimentam das espécies nativas e muitas vezes introduzem novas doenças as populações silvestres. O tema do consumo das pernas de rãs é de ampla discussão no website: http://amphibiaweb.org/.

Seção 7

Como Meu Dinheiro Será Usado?

A Campanha da Arca dos Anfíbios contribuirá com os objetivos de uma campanha simultânea global coordenada pelas associações regionais e organizada em nível das instituições locais. Essa campanha é principalmente focada em programas de reprodução *ex-situ e* projetos de conservação *in-situ* relacionados à procriação em cativeiro para conservação. Zoológicos, jardins botânicos, aquários e muitas instituições de pesquisa têm um papel importante em prover locais para realização desses programas para uma ação imediata de conservação.

Nós recomendamos que cada instituição interessada busque independentemente suas bases de doação (pessoal, empresas locais, etc.) para alcançar e ultrapassar sua meta. Também sugerimos que sessenta por cento desse dinheiro seja mantido na região que arrecadou os fundos, para financiar seus programas locais, e o restante (40%) irá para a coordenação global da campanha. Entendemos que instituições menores serão capazes de conseguir menos fundos que maiores. Esperamos que as associações regionais e nacionais se engajem em um programa simultâneo para alcançar maiores financiamentos.

O dinheiro arrecadado para essa campanha global ajudará no financiamento de iniciativas regionais como “workshops”, centros de manejo cooperativos e atividades de resgate. Os fundos arrecadados beneficiarão a todos e as instituições participantes terão novos locais de exibição relacionados a campanha que serão permanentes. Também permitirá que a AArk implante os aspectos *ex-situ* do ACAP, bem como execute o plano para comunicação global de conscientização. Os fundos serão disponibilizados de acordo com as prioridades definidas pela AArk e pelas Associações regionais. Assim, organizações locais terão acesso a fundos regionais e globais. Como resultado, países incapazes de arrecadar muitos fundos se beneficiarão daqueles com maior capacidade para tal.

Se a arrecadação for bem-sucedida, poderá ser criado um programa de financiamento a longo-prazo para utilização após o fim da campanha.

Apêndices

A Arca dos Anfíbios e A Campanha 2008 O Ano Das Rãs

Autores
Lissette Pavajeau[1], Kevin C. Zippel[2], Richard Gibson[3], and Kevin Johnson[4]

[1]Lissette Pavajeau. Amphibian Ark Communications and Development Officer lisette@amhibianark.org
[2]Kevin C. Zippel. Amphibian Ark Program Officer kevinz@amphibianark.org
[3] Richard Gibson. Amphibian Ark Taxon Officer richard@amphibianark.org
[4] Kevin Johnson. Amphibian Ark Taxon Officer kevinj@amphibianark.org

Autor para Correspondências
Kevin Zippel kevinz@amphibianark.org

Resumo
Os anfíbios do mundo estão desaparecendo. Mais de uma centena de espécies pode já ter se extinguido e milhares mais estão ameaçadas de extinção. Muitas das espécies ameaçadas não podem ser salvas ma natureza e necessitam de manejo *ex-situ* para sua preservação. A Arca dos Anfíbios (AArk) combina vários colaboradores para salvar certas espécies até que as ameaças *in situ* possam ser mitigadas. O papel da AArk inclui a priorização das espécies, treinamento para o pareamento em cativeiro, construção de instalações, formação de parcerias, arrecadação de fundos e educação. A campanha intitulada 2008 O Ano das Rãs está ajudando a conscientizar os governos, a mídia, educadores e o público em geral, e a apoiar uma campanha para financiar programas para conservação de anfíbios por todo o mundo.

Palavras Chave
Declínios populacionais de anfíbios, extinções, Arca dos Anfíbios, *ex situ*, Campanha O Ano das Rãs, procriação em cativeiro, espécies ameaçadas.

Introdução

As espécies de anfíbios estão sendo extintas a um ritmo nunca visto em nenhum grupo animal.

Pela primeira vez, cientistas reuniram amplas evidencias para garantir que podemos estar enfrentando uma das maiores crises de extinção na história da humanidade (McCallum, 2007; Mendelson *et al*., 2006; Beebee & Griffiths, 2005; Stuart *et al*., 2004; Blaustein *et al*., 2003; Carey & Alexander, 2003; Daszak *et al*., 2003; Kiesecker *et al*., 2001; Houlahan *et al*., 2000; Pounds & Crump, 1994). Espécies, gêneros e até famílias estão desaparecendo em taxas alarmantes. Em 2004 A Avaliação Global dos Anfíbios (GAA) conduzido pela União Mundial para Conservação (IUCN) revelou que entre um terço e metade das mais de 6000 espécies de anfíbios estão

atualmente ameaçadas de extinção e mais de 120 já desapareceram (Stuart *et al*., 2004; Moore & Church em IZY 2008).

A crença geral é que muito mais espécies serão extintas antes que sejamos capazes de reagir eficientemente e a geração atual será a responsável por essa perda. È de suma importância que conscientizemos os governos nacionais, a imprensa, educadores escolares e o público em geral sobre a fragilidade dos anfíbios e a enorme responsabilidade que cada um de nós temos em salvar o maior número de espécies da extinção.

A comunidade global de conservacionistas apresentou uma resposta à crise na forma do Plano de Ação para Conservação dos Anfíbios (ACAP; Gascon *et al.* 2007), cujos componentes *ex-situ* serão de responsabilidade da **Arca dos Anfíbios** (AArk) www.AmphibianArk.org**.** A AArk é uma iniciativa iniciada por um grupo de organizações preocupadas com a conservação (IUCN/SSC Grupo de Especialistas em Conservação e Reprodução (CBSG), Associação Mundial de Zoológicos e Aquários (WAZA), e IUCN/SSC o Grupo de Especialistas em Anfíbios (ASG)) para apoiar as ações *ex-situ* ao redor do mundo onde espécies selecionadas serão mantidas em cativeiro até que possam ser protegidas na natureza. Zoológicos, aquários e jardins botânicos podem ter um papel crucial nesta ação imediata provendo instalações para procriação *ex-situ* para as espécies mais ameaçadas (Zippel, 2005). A comunidade de conservação *ex-situ* inclui outros componentes subutilizados, p. ex., universidades, museus, governos, e o setor privado. Uma resposta da comunidade de conservação *ex-situ* que seja proporcional a crise necessitará de apoio financeiro e político de todas as partes do mundo. Zoológicos, por se comprometerem com a conservação, estão em uma posição de destaque neste esforço mundial e enfrentam o desafio de gerar atenção que se traduza em recursos e boa-vontade na conservação de anfíbios.

Conseqüentemente, a Arca dos Anfíbios lançou uma campanha global batizada de 2008 – O Ano das Rãs com o objetivo de gerar apoio para iniciativas globais e regionais de conservação de anfíbios. Apoio individual e coletivo dessa campanha ajudará a desenvolver a capacidade de coordenar programas cruciais *ex-situ* implementados por organizações em parceria ao redor do mundo. Na ausência de um esforço imediato e sustentado de conservação deste tipo centenas de espécies podem se extinguir em pouco tempo.

Manejo em cativeiro e o papel dos zoológicos

O GAA nos alertou para o fato de que centenas de espécies enfrentam ameaças que não podem ser facilmente ou rapidamente mitigadas na natureza e, portanto necessitam de programas *ex-situ* para salvá-las, até que medidas de conservação adequadas possam ser desenvolvidas para manter as populações naturais. Anfíbios são normalmente bons candidatos para programas de procriação em cativeiro por exigirem um baixo custo de manutenção comparados a outros grupos animais, muitos apresentam altas taxas de fecundidade e enfrentam poucos problemas de ordem comportamental sob condições de cativeiro (Bloxam & Tonge, 1995; Marsh & Trenham, 2001; Trenham & Marsh, 2002; Wiese & Hutchins, 1994). Essa iniciativa de conservação só pode ser endereçada à comunidade *ex-situ*.

Afortunadamente, já existe uma indústria bastante desenvolvida que se especializa no manejo de animais em cativeiro. Zoológicos e instituições correlatas ao redor do mundo incluem mais de 1.200 instituições, empregando mais que 100.000 funcionários e recebendo em torno de 600 milhões de

visitantes por ano, equivalente a uma em cada 10 pessoas no mundo! Zoológicos podem assistir em iniciativas como resgates, manutenção de plantéis cativos, provendo animais à pesquisa e reintrodução, conservação, educação, arrecadação de fundos e ajudando a desenvolver planos para recuperação de espécies.

A comunidade de conservação *ex situ* enfrenta muitos desafios na tentativa de cumprir esses papéis, primeiramente e mais importante é a necessidade de aumentar a capacidade. Estima-se que os zoológicos são capazes hoje de manejar populações viáveis de aproximadamente 50 espécies, algo em torno de 10 por cento das que necessitam intervenções. Um aumento dramático em recursos é, portanto, necessário urgentemente e incluiriam a construção de instalações biosseguras onde são necessárias, treinamento de mantenedores e assegurar que os recursos são alocados de acordo para apoiar essas ações. Com certeza, alguns zoológicos já contribuem significativamente para a conservação de anfíbios através, entre outras coisas, da construção de instalações locais e em outras partes do mundo para manter anfíbios em cativeiro. Zoológicos também participam de vários programas de conservação de anfíbios, incluindo a restauração de hábitats, translocações, conservação, educação e pesquisa (Zippel 2005), e resgates regionais de comunidades de anfíbios (Gagliardo *et al.*neste volume). Adicionalmente, vários cursos comandados por zoológicos para desenvolver a especialidade em procriação, incluindo o Curso de Manejo e Biologia de Anfíbios da AZA (Zippel 2007) – que gerou cursos semelhantes no México, Equador e Colômbia – e o Curso de Conservação da Diversidade de Anfíbios da Durrell Wildlife Conservation Trust's (Gupta 2006).

Plano de Ação para Conservação de Anfíbios

Durante o encontro para conservação de Anfíbios em 2005 (IUCN 2005) convocada pela IUCN e a Conservação Internacional, o Plano de Ação para Conservação de Anfíbios (ACAP) foi idealizado (Gascon *et al.* 2007). Enquanto a maior prioridade de conservação do ACAP é a ação *in-situ, algumas ameaças como o fungo da quitridiomicose não podem ser tratadas na natureza.* O Plano de Ação diz: "É imperativo assegurar populações em cativeiro para as espécies de anfíbios que são incapazes de persistir por tempo o suficiente para se recuperar naturalmente assim que seus ambientes sejam restaurados. Essas espécies necessitam ser salvas agora através de medidas *ex-situ* para que uma restauração mais eficaz dos ecossistemas seja possível no futuro". Ações de emergência como essa estão incluídas no GAA e outros documentos da IUCN. O Grupo de especialistas em anfíbios incumbiu especificamente o CBSG da implementação de aspectos *ex-situ* dos objetivos do ACAP.

A Arca dos Anfíbios

Em 2006 CBSG, WAZA, e o ASG fundaram a Arca dos Anfíbios para desenvolver promover, e guiar o manejo *ex-situ* a curto-prazo tornando possível a sobrevivência a longo-prazo dos anfíbios para os quais a proteção na natureza não é hoje possível.

A AArk está rapidamente desenvolvendo a capacidade de coordenar programas *ex*-situ implementados por parcerias ao redor do mundo, com ênfase em programas nos países onde cada espécie é distribuída, e combinando as medidas de conservação *ex*-situ com esforços para proteger e restaurar as populações em seus hábitats naturais. A visão da AArk é a manutenção dos anfíbios em segurança na natureza. A missão da AArk é *trabalhar em parcerias para assegurar a sobrevivência global dos anfíbios – focando aquelas espécies incapazes de sobreviver na natureza hoje*.

A necessidade urgente de existência de uma organização como a Arca dos Anfíbios é reconhecida por quase dois anos. Desde então muitas espécies adicionais de anfíbios foram perdidas e a sobrevivência de outras tornou-se mais incerta. Enquanto ameaças tradicionais como a destruição de hábitats, poluição e mudanças climáticas continuam a dizimar a diversidade de anfíbios, a disseminação do fungo da quitridiomicose é alarmante e é imperativo agir mais fortemente que nunca. A solução da AArk é assegurar a sobrevivencia de populações nos zoológicos, aquários e outras instituições do gênero, mas isso requer engajamento e investimento em uma escala sem precedentes.

Os membros da AArk são também membros e afiliados da WAZA, membros de associações regionais ou nacionais de zoológicos, de ISIS, e museus e parceiros privados aprovados pela AArk, universidades, e agências da vida selvagem. A AArk é dirigida por um comitê formado por representantes de cada associação participante. A Parte Executiva do comitê tem co-diretores representando cada um dos três principais parceiros (CBSG, WAZA, ASG) e promove direcionamento estratégico e assegura comunicação entre todos os participantes. Comitês de Assessoria estão sendo formados para ajudar em temas específicos, por exemplo, a reintrodução, banco genético, veterinária, aspectos éticos e legais. Um Diretor e três Oficiais do programa coordenam todos os aspectos éticos e legais das atividades da AArk. Eles assistem os membros da AArk na identificação das espécies e regiões prioritárias para o trabalho de conservação *ex-situ*, lideram o desenvolvimento e implementação de programas de treinamento de pessoal e instituições e desenvolvem estratégias de comunicação, mensagens e materiais para promover o conhecimento e ações a favor da conservação de anfíbios. Os oficiais da AArk garantem com que todos os sócios contribuam efetivamente para o esforço global. As atividades da AArk são somente uma parte do ACAP, compreendendo o componente *ex-situ* que ajudará a impedir a extinção de muitas espécies, porém a conservação *in-situ* das espécies seria sua maior realização.

2008 O Ano das Rãs

Em 2008 a Arca dos Anfíbios ajudará a liderar a comunidade *ex*-situ em uma campanha coordenada de conscientização global O Ano das Rãs. O principal objetivo desta campanha é gerar a conscientização e compreensão do público em geral da crise de extinção dos anfíbios e garantir a sustentabilidade em assegurar a sobrevivência das populações de anfíbios através da criação de um fundo monetário para esse esforço de conservação que se estenderá além de 2008. O dinheiro conseguido através desta campanha será utilizado na coordenação global da AArk e iniciativas regionais, como regastes, workshops de treinamento, centros cooperativos de manejo e coordenação das atividades em cada região.

A campanha será lançada oficialmente na Véspera de Ano Novo e durará até dezembro de 2008. os membros de associações regionais de zoológicos, aquários e afins são convidados a participar da campanha. Enquanto esperamos que instituições foquem suas campanhas em seus financiadores habituais (financiamento público, patrocínio privado), associações nacionais e regionais devem se engajar em um programa simultâneo para conseguir o auxílio de em maior escala.

Possibilidades de Parcerias a longo-prazo

Os participantes da campanha são convidados a se comprometer com programas de conservação *ex-situ* além do ano da campanha. Os organizadores têm grandes esperanças no sucesso do esquema delineado. Um comprometimento a longo-prazo por parte das instituições poderia consistir em esforços para arrecadação de fundos e doações para um programa de conservação de anfíbios *ex-situ* por um período fixo de vários anos e em várias localidades do mundo. Em retorno, as instituições doadoras podem esperar receber informações valiosas e atualizadas relacionadas a esses programas.

O Engajamento a longo-prazo desse tipo enriqueceria as atividades de conservação e levaria a uma cooperação global. A realidade de conservação *in-situ* e *ex-situ* será expandida a novos domínios e a contribuição com a conservação da natureza aumentará a credibilidade da instituição e levará a futuras doações.

Envolvimento de organizações que não possuem anfíbios

Todos os zoológicos e aquários podem ligar suas coleções à história de anfíbios e à campanha, não somente aqueles que já possuem anfíbios em suas coleções. O Guia Informativo da campanha O Ano das Rãs incluirá informações essenciais e gráficos para ajudar na criação de atividades e materiais focando, por exemplo, as ameaças, extinção, o fungo da quitridiomicose, padrões geográficos, etc.

Os principais objetivos da campanha são:

- Educar os visitantes sobre as ameaças enfrentadas pelos anfíbios e aumentar a preocupação e conscientização global.
- Tornar o público em geral engajado na conservação de anfíbios, frisando as maneiras com que podem contribuir diariamente.
- Chamar a atenção de zoológicos e aquários para a importância e urgência da conservação - *ex-situ* de anfíbios.
- Criar parcerias entre zoológicos, aquários, jardins botânicos, instituições públicas e privadas (universidades, museus, etc.) ao redor do mundo para assegurar a sobrevivência global dos anfíbios.
- Levantar fundos para implementar os aspectos *ex-situ* do ACAP através das atividades da AArk e outras iniciativas.
- Estimular o interesse sustentado e a longo-prazo na conservação de anfíbios.
- Conscientização sobre a proteção da biodiversidade através da conservação dos anfíbios.
- Fortalecer a comunidade zoológica como promotores de conservação e arrecadadores de fundos.

Conclusão

Enfrentar a crise de extinção dos Anfíbios representa o maior desafio para a conservação de espécies já enfrentado na história da humanidade. A Comunidade global de conservacionistas desenvolveu uma resposta a esse desafio através do ACAP. Uma parte fundamental desta resposta é a Arca dos Anfíbios, na qual espécies selecionadas, que de outra forma seriam extintas, serão

mantidas em cativeiro até que possam ser protegidas na natureza. Sem o manejo em cativeiro imediato como uma medida temporária de um esforço de conservação integrado, centenas de espécies poderão ser extintas. O resultado da Arca dos Anfíbios será salvar centenas de espécies da extinção, desenvolver a capacidade de nossas instituições, em nível local e global, em continuar a preservar as espécies de anfíbios, formação de parcerias consistentes, estabelecer um modelo para resposta a crises futuras e demonstrar para o mundo o papel essencial de zoológicos e aquários como organizações conservacionistas.

Referências

Bloxam, Q.M.C., & Tonge, S.J. 1995. Amphibians: suitable candidates for breeding-release programmes. Biodiversity and Conservation. **4**:636-644.

Beebee, T.J.C. & Griffiths, R.A. 2005. The amphibian decline crisis: A watershed for conservation biology? *Biological Conservation* **125**:271-285.

Blaustein, A.R., Romansic, J.M., Kiesecker, J.M. & Hatch, A.C. 2003. Ultraviolet radiation, toxic chemicals and amphibian population declines. *Diversity and Distributions* **9**:123-140.

Carey, C. & Alexander, M.A. 2003. Climate change and amphibian declines: is there a link? *Diversity and Distributions* **9**:111-121.

Daszak, P., Cunningham, A.A. & Hyatt, A.D. 2003. Infectious disease and amphibian population declines. *Diversity and Distributions* **9**:141-150.

Gascon, C., Collins, J. P., Moore, R. D., Church, D. R., McKay, J. E. & Mendelson, J. R. III (eds). 2007. Amphibian Conservation Action Plan. IUCN/SSC Amphibian Specialist Group. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 64pp.

Gupta, B. K. 2006. Amphibian Biodiversity Conservation (ABC) Course. Solitaire 17: 11.
Houlahan, J.E., Findlay, C.S., Schmidt, B.R., Meyer, A.H. & Kuzmin, S.L. 2000. Quantitative evidence for global amphibian population declines. *Nature* **404**:752-755.

IUCN. 2005. Amphibian Conservation Summit Declaration. http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/SSCwebsite/GAA/ACAP_Summit_Declaration.pdf

Kiesecker, J.M., Blaustein, A.R. & Belden, L.K. 2001. Complex causes of amphibian decline. *Nature* **410**:681-684.

Marsh, D.M., & Trenham, P.C. 2001. Metapopulation dynamics and amphibian conservation. Conservation Biology **15**:40-49.

McCallum, M. 2007. Amphibian decline or extinction? Current declines dwarf background extinction rate. Accepted manuscript Journal of Herpetology.

Mendelson III, J.R., & 49 other authors. 2006. Confronting amphibian declines and extinctions.

Science **313**:48.

Pounds, J.A. & Crump, M.L. 1994. Amphibian declines and climate disturbance: The case of the Golden toad and the Harlequin frog. *Conservation Biology* **8**:72-85.

Stuart, S., Chanson, J.S., Cox, N.A., Young, B.E., Rodrigues, A.S.L., Fishman, D.L. & R.W. Waller. 2004. Status and trends of amphibian declines and extinctions worldwide. Science **306**:1783-1786.

Trenham, P.C., & Marsh, D.M. 2002. Amphibian translocation programs: reply to Seigel and Dodd. Conservation Biology **16**:555-556.

Wiese, R.J. & Hutchins, M.. 1994. The role of zoos and aquariums in amphibian and reptile conservation, p. 37-45. In J.B. Murphy, K. Adler, and J.T. Collins (eds.), Captive Management and Conservation of Amphibians and Reptiles. Contributions to Herpetology, vol. 11. Ithaca:SSAR.

Zippel, K.C. 2005. Zoos play a vital role in amphibian conservation. Veja: http://elib.cs.berkeley.edu/ aw/declines/zoo/index.html 26 July 2005.

Zippel, K.C. 2007. Prepare your staff to aid in the amphibian extinction crisis. AZA Connect Magazine February issue: p.67.