

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
OS PINGUINS
VÃO NIDIFICAR
EM OUTROS
LOCAIS?

MANDRIÃO-ANTÁRTICO
Stercorarius antarcticus



© Edt Schneider Costa



Antártica

Antártica



© Edt Schneider Costa

MANDRIÃO-ANTÁRTICO
Stercorarius antarcticus

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
OS PINGUINS
VÃO NIDIFICAR
EM OUTROS
LOCAIS?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
OS PINGUINS
VÃO MUDAR
EM OUTROS
LOCAIS?

MANDRIÃO-ANTÁRTICO
Stercorarius antarcticus



© Edt Schmedler Costa

Antártica



Antártica

Embora tenha apenas 2-6mm de comprimento, é o maior animal exclusivamente terrestre da Antártica. Ao contrário da maioria dos animais de seu grupo, ele não tem asas, uma adaptação para que não seja arrastado pelos fortes ventos.



COLEÇÃO

**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
OS PINGUINS
VÃO MUDICAR
EM OUTROS
LOCALS?

MANDRIÃO-ANTÁRTICO
Stercorarius antarcticus



© Edt Schmeijer Costa

Antártica



Antártica

O sangue não possui hemoglobina e portanto não é vermelho.

Por isso, comparado a outros organismos, transporta apenas cerca de 10% de oxigênio. Mas, absorve oxigênio pela pele e tem o coração comparativamente maior para bombear o sangue.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
OS PINGUINS
VÃO MUDAR
EM OUTROS
LOCAIS?

MANDRIÃO-ANTÁRTICO
Stercorarius antarcticus



© Edt Schmeijer Costa

Antártica



Antártica

A plumagem preta e branca o ajuda a se camuflar, principalmente quando estão na água. As penas impermeáveis, os depósitos de gordura sob a pele e a circulação sanguínea muito eficiente nos pés os ajudam a manter o calor corporal.



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O REGIME DE VENTOS PODE SE ALTERAR?

MOSCA-DA-ANTÁRTICA
Belgica antarctica

Richard E. Lee Jr. (CC-BY-SA 4.0)



Antártica

Antártica

Richard E. Lee Jr. (CC-BY-SA 4.0)



MOSCA-DA-ANTÁRTICA
Belgica antarctica

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O REGIME DE VENTOS PODE SE ALTERAR?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O REGIME DE VENTOS PODE SE ALTERAR?

MOSCA-DA-ANTÁRTICA
Belgica antarctica

Richard E. Lee Jr. (CC-BY-SA 4.0)



Antártica



Antártica

Os machos podem chegar a 6 toneladas e têm nariz em forma de tromba. Na época da reprodução, muitas fêmeas se concentram em colônias numerosas (haréns), que têm um macho dominante.



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O REGIME DE
VENTOS PODE SE
ALTERAR?

MOSCA-DA-ANTÁRTICA
Belgica antarctica

Richard E. Lee Jr. (CC-BY-SA 4.0)



Antártica



Antártica

Espécie-chave no ecossistema antártico. Durante o verão, quando há muito fitoplâncton para se alimentar, formam aglomerações gigantescas. Com menos de 6 cm, servem de alimento principal para muitos animais, incluindo grandes baleias.



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O REGIME DE
VENTOS PODE SE
ALTERAR?

MOSCA-DA-ANTÁRTICA
Belgica antártica

Richard E. Lee Jr. (CC-BY-SA 4.0)



Antártica



Antártica

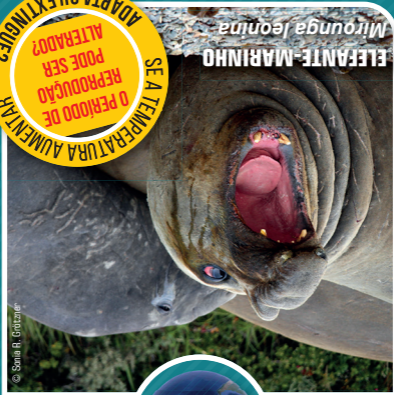
A plumagem preta e branca o ajuda a se camuflar, principalmente quando estão na água. As penas impermeáveis, os depósitos de gordura sob a pele e a circulação sanguínea muito eficiente nos pés os ajudam a manter o calor corporal.



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O PERÍODO DE
REPRODUÇÃO
PODE SER
ALTERADO?



© Sonia R. Grützner

Antártica



Antártica



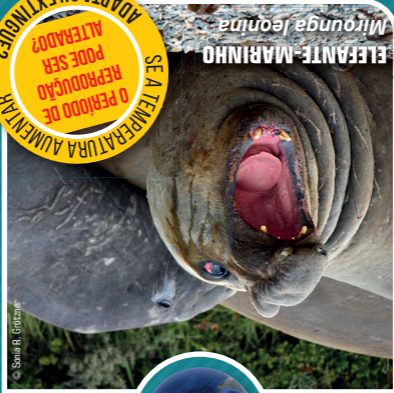
© Sonia R. Grützner

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O PERÍODO DE
REPRODUÇÃO
PODE SER
ALTERADO?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O PERÍODO DE REPRODUÇÃO
PODE SER
ALTERADO?



Antártica



Antártica

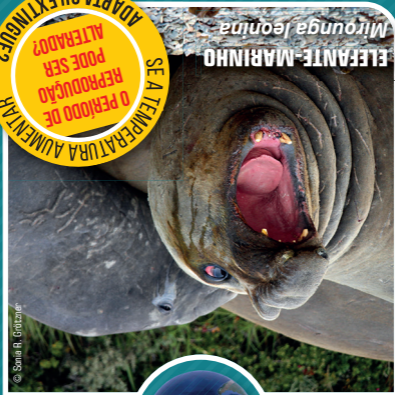
Ave de rapina que se alimenta de outras aves, incluindo ovos, filhotes de pinguins e mesmo adultos enfraquecidos. Também rouba presas de outros animais.

Tem bico encurvado e, para afugentar intrusos, vocaliza enquanto realiza voos rasantes.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O PERÍODO DE
REPRODUÇÃO
PODE SER
ALTERADO?



ELEFANTE-MARINHO
Mirounga leonina

© Sonia R. Grützner

Antártica



Antártica

Espécie-chave no ecossistema antártico. Durante o verão, quando há muito fitoplâncton para se alimentar, formam aglomerações gigantescas. Com menos de 6 cm, servem de alimento principal para muitos animais, incluindo grandes baleias.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O PERÍODO DE
REPRODUÇÃO
PODE SER
ALTERADO?



Antártica



Antártica

Constrói ninhos com ossos, penas, líquens e conchas. Alimenta-se de carniça e, particularmente do produto regurgitado por pinguins e cormorões. Come também fezes de focas, podendo ainda roubar ovos de outras aves.



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O OXIGÊNIO DA
ÁGUA AUMENTA
OU DIMINUI?
ADAPTA OU EXTINGUE?

ICEFISH
Chaenocephalus
aceratus



© Sandra Freiberger Alfonso



Antártica

Antártica



© Sandra Freiberger Alfonso

ICEFISH
Chaenocephalus
aceratus

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O OXIGÊNIO DA
ÁGUA AUMENTA
OU DIMINUI?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O OXIGÊNIO DA
ÁGUA AUMENTA
OU DIMINUI?
ADAPTA OU EXTINGUE?

ICEFISH
*Chaenocephalus
aceratus*



© Sandra Freiburger Alfonso

Antártica



Antártica

Embora tenha apenas 2-6mm de comprimento, é o maior animal exclusivamente terrestre da Antártica. Ao contrário da maioria dos animais de seu grupo, ele não tem asas, uma adaptação para que não seja arrastado pelos fortes ventos.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O OXIGÊNIO DA
ÁGUA AUMENTA
OU DIMINUI?

ICEFISH
*Chaenocephalus
aceratus*



© Sandra Freiburger Alfonso

Antártica



Antártica

Os machos podem chegar a 6 toneladas e têm nariz em forma de tromba. Na época da reprodução, muitas fêmeas se concentram em colônias numerosas (haréns), que têm um macho dominante.



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O OXIGÊNIO DA
ÁGUA AUMENTA
OU DIMINUI?

Chaenocephalus
aceratus
ICEFISH



© Sandra Freiburger Alfonso

Antártica



Antártica

A plumagem preta e branca o ajuda a se camuflar, principalmente quando estão na água. As penas impermeáveis, os depósitos de gordura sob a pele e a circulação sanguínea muito eficiente nos pés os ajudam a manter o calor corporal.



COLEÇÃO

**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A DISPONIBILIDADE
DE FITOPLÂNCTON
AUMENTA OU
DIMINUI?
ADAPTA OU EXTINGUE?

KRILL-ANTÁRTICO
Euphausia superba

Uwe Kils (CC-BY-Sa 3.0)



Antártica

Antártica



Uwe Kils (CC-BY-Sa 3.0)

KRILL-ANTÁRTICO
Euphausia superba

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A DISPONIBILIDADE
DE FITOPLÂNCTON
AUMENTA OU
DIMINUI?
ADAPTA OU EXTINGUE?

Uwe Kils (CC-BY-Sa 3.0)



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A DISPONIBILIDADE
DE FITOPLÂNCTON
DIMINUI?
ADAPTA OU EXTINGUE?

KRILL-ANTÁRTICO
Euphausia superba



Antártica



Antártica

Ave de rapina que se alimenta de outras aves, incluindo ovos, filhotes de pinguins e mesmo adultos enfraquecidos. Também rouba presas de outros animais.

Tem bico encurvado e, para afugentar intrusos, vocaliza enquanto realiza voos rasantes.



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A DISPONIBILIDADE
DE FITOPLÂNCTON
DIMINUI?
ADAPTA OU EXTINGUE?

Euphausia superba
KRILL-ANTÁRTICO



Antártica



Antártica

O sangue não possui hemoglobina e portanto não é vermelho.

Por isso, comparado a outros organismos, transporta apenas cerca de 10% de oxigênio. Mas, absorve oxigênio pela pele e tem o coração comparativamente maior para bombear o sangue.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A DISPONIBILIDADE
DE FITOPLÂNCTON
DIMINUI?
ADAPTA OU EXTINGUE?

Euphausia superba
KRILL-ANTÁRTICO



Antártica



Antártica

Constrói ninhos com ossos, penas, líquens e conchas. Alimenta-se de carniça e, particularmente do produto regurgitado por pinguins e cormorões. Come também fezes de focas, podendo ainda roubar ovos de outras aves.



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O GELO MARINHO
AUMENTA OU
DIMINUI?



© Joana Barmehaus

PINGUIM-DE-BARBICHA
Pygoscelis antarcticus



Antártica

Antártica



© Joana Barmehaus

PINGUIM-DE-BARBICHA
Pygoscelis antarcticus

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O GELO MARINHO
AUMENTA OU
DIMINUI?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O GELO MARINHO
AUMENTA OU
DIMINUI?

PINGUIM-DE-BARBICHA
Pygoscelis antarcticus



© Jacques Burnet/istock



Antártica

Antártica

Os machos podem chegar a 6 toneladas e têm nariz em forma de tromba. Na época da reprodução, muitas fêmeas se concentram em colônias numerosas (haréns), que têm um macho dominante.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O GELO MARINHO
AUMENTA OU
DIMINUI?



© Jacques Bourmeis

Antártica



Antártica

Espécie-chave no ecossistema antártico. Durante o verão, quando há muito fitoplâncton para se alimentar, formam aglomerações gigantescas. Com menos de 6 cm, servem de alimento principal para muitos animais, incluindo grandes baleias.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
O GELO MARINHO
AUMENTA OU
DIMINUI?

PINGUIM-DE-BARBICHA
Pygoscelis antarcticus



© Jacques Bourmeloup

Antártica



Antártica

Constrói ninhos com ossos, penas, líquens e conchas. Alimenta-se de carniça e, particularmente do produto regurgitado por pinguins e cormorões. Come também fezes de focas, podendo ainda roubar ovos de outras aves.



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A BIODIVERSIDADE
SERÁ ALTERADA?
ADAPTA OU EXTINGUE?

David M. Jensen (CC-BY-SA 3.0)



POMBA-ANTÁRTICA
Chionis alba



Antártica

Antártica

David M. Jensen (CC-BY-SA 3.0)



POMBA-ANTÁRTICA
Chionis alba

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A BIODIVERSIDADE
SERÁ ALTERADA?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A BIODIVERSIDADE
SERÁ
ALTERADA?

David M. Jensen (CC-BY-SA 3.0)



Chionis alba
POMBA-ANTÁRTICA

Antártica



Antártica

Ave de rapina que se alimenta de outras aves, incluindo ovos, filhotes de pinguins e mesmo adultos enfraquecidos. Também rouba presas de outros animais.

Tem bico encurvado e, para afugentar intrusos, vocaliza enquanto realiza voos rasantes.



COLEÇÃO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A BIODIVERSIDADE
SERÁ
ALTERADA?
ADAPTA OU EXTINGUE?

David M. Jensen (CC-BY-SA 3.0)



POMBA-ANTÁRTICA
Chionis alba

Antártica



Antártica

O sangue não possui hemoglobina e portanto não é vermelho.

Por isso, comparado a outros organismos, transporta apenas cerca de 10% de oxigênio. Mas, absorve oxigênio pela pele e tem o coração comparativamente maior para bombear o sangue.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A BIODIVERSIDADE
SERÁ
ALTERADA?
ADAPTA OU EXTINGUE?

POMBA-ANTÁRTICA
Chionis alba

David M. Jensen (CC-BY-SA 3.0)



Antártica



Antártica

Embora tenha apenas 2-6mm de comprimento, é o maior animal exclusivamente terrestre da Antártica. Ao contrário da maioria dos animais de seu grupo, ele não tem asas, uma adaptação para que não seja arrastado pelos fortes ventos.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
OS LOCAIS PARA
FAZER TOCAS
DIMINUEM?
ADAPTA OU EXTINGUE?

FOCA-ANELADA
Pusa hispida



Domínio público

Ártico



Ártico



Domínio público

FOCA-ANELADA
Pusa hispida

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
OS LOCAIS
DISPONÍVEIS PARA
FAZER TOCAS
DIMINUEM?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
OS LOCAIS PARA
FAZER TOCAS
DIMINUEM?
ADAPTA OU EXTINGUE?

FOCA-ANELADA
Pusa hispida



Domínio público

Ártico



Ártico

Mamífero de tamanho médio que se alimenta de plantas e pequenos insetos. No inverno, possui pelos brancos e, no verão, em algumas regiões do Ártico onde a cobertura de neve não é permanente, os pelos se tornam acinzentados, ajudando na camuflagem.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
OS LOCAIS PARA
FAZER TOCAS
DIMINUEM?
ADAPTA OU EXTINGUE?

FOCA-ANELADA
Pusa hispida



Domínio público

Ártico



Ártico

Deslocam-se por grandes distâncias todos os anos, sendo um animal caçador e oportunista que suporta longos períodos em jejum. O pelo branco e denso duplica de tamanho no inverno e acasalam com o mesmo par durante toda a vida.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
OS LOCAIS PARA
FAZER TOCAS
DIMINUEM?
ADAPTA OU EXTINGUE?

FOCA-ANELADA
Pusa hispida



Domínio público

Ártico



Ártico

Maior mamífero terrestre do Ártico, onde permanece o ano inteiro. Ficam à espreita para caçar suas presas que saem na superfície congelada do mar. As fêmeas prenhes escondem-se em tocas na neve nas encostas das montanhas durante o inverno.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
MENOS NEVE SE
ACUMULARIA NO
INVERNO?
ADAPTA OU EXTINGUE?



LEBRE-DO-ÁRTICO
Lepus arcticus

Ansgar Wolk (CC BY 2.5)



Ártico

Ártico



LEBRE-DO-ÁRTICO
Lepus arcticus

Ansgar Wolk (CC BY 2.5)

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
MENOS NEVE SE
ACUMULARIA NO
INVERNO?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
MENOS NEVE SE
ACUMULARIA NO
INVERNO?
ADAPTA OU EXTINGUE?

LEBRE-DO-ÁRTICO
Lepus arcticus

Antje Wok (CC BY 2.5)

Ártico



Ártico

Encontrado por todo o Hemisfério Norte, suporta temperaturas extremamente baixas. A larva se instala em feridas ou orifícios de outros animais para se alimentar, enquanto a pupa prefere ficar em uma área seca e segura



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
ADAPTA OU EXTINGUE?
MENOS NEVE SE
ACUMULARIA NO
INVERNO?

LEBRE-DO-ÁRTICO
Lepus arcticus

Anselm Wink (CC BY 2.5)

Ártico



Ártico

Deslocam-se por grandes distâncias todos os anos, sendo um animal caçador e oportunista que suporta longos períodos em jejum. O pelo branco e denso duplica de tamanho no inverno e acasalam com o mesmo par durante toda a vida.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
ADAPTA OU EXTINGUE?
MENOS NEVE SE
ACUMULARIA NO
INVERNO?

LEBRE-DO-ÁRTICO
Lepus arcticus

Anseljo Wolk (CC BY 2.5)

Ártico



Ártico

Maior mamífero terrestre do Ártico, onde permanece o ano inteiro. Ficam à espreita para caçar suas presas que saem na superfície congelada do mar. As fêmeas prenhes escondem-se em tocas na neve nas encostas das montanhas durante o inverno.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A QUANTIDADE DE
PRESAS DIMINUI
LOCALMENTE?

RAPOSA-DO-ÁRTICO
Alopex lagopus

Domínio público

Ártico



Ártico

Domínio público

RAPOSA-DO-ÁRTICO
Alopex lagopus

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A QUANTIDADE DE
PRESAS DIMINUI
LOCALMENTE?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A QUANTIDADE DE
PRESAS DIMINUI
LOCALMENTE?
ADAPTA OU EXTINGUE?

RAPOSA-DO-ÁRTICO
Alopex lagopus



Domínio público

Ártico



Ártico

Animais de sangue frio que entram em dormência no inverno. Toleram o congelamento através do acúmulo de uréia e glicose no sangue e nos tecidos, evitando que suas células sejam danificadas pelos cristais de gelo.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A QUANTIDADE DE
PRESAS DIMINUI
LOCALMENTE?

Alopex lagopus

RAPOSA-DO-ÁRTICO



Domínio público

Ártico



Ártico

Maior mamífero terrestre do Ártico, onde permanece o ano inteiro. Ficam à espreita para caçar suas presas que saem na superfície congelada do mar. As fêmeas prenhes escondem-se em tocas na neve nas encostas das montanhas durante o inverno.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A QUANTIDADE DE
PRESAS DIMINUI
LOCALMENTE?

Alopec lagopus

RAPOSA-DO-ÁRTICO



Domínio público

Ártico



Ártico

Encontrado por todo o Hemisfério Norte, suporta temperaturas extremamente baixas. A larva se instala em feridas ou orifícios de outros animais para se alimentar, enquanto a pupa prefere ficar em uma área seca e segura



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A QUANTIDADE
DE PRESAS
DIMINUI NA
ANTÁRTICA?

ANDORINHA-DO-ÁRTICO
Sterna paradisaea



Melene Thyssen (CC BY-SA 3.0)



Ártico

Ártico

Melene Thyssen (CC BY-SA 3.0)

ANDORINHA-DO-ÁRTICO
Sterna paradisaea

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A QUANTIDADE
DE PRESAS
DIMINUI NA
ANTÁRTICA?
ADAPTA OU EXTINGUE?





COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
ANTÁRTICA?
DIMINUI NA
DE PRESAS
A QUANTIDADE
SE A TEMPERATURA AUMENTAR

ANDORINHA-DO-ÁRTICO
Sterna paradisaea



Malene Thyssen (CC BY-SA 3.0)

Ártico



Ártico

Mamífero marinho bastante abundante no Hemisfério Norte, sendo uma das principais presas dos ursos-polares. Escavam o gelo fazendo tocas onde os filhotes nascem e são criados. Nessas tocas também se protegem de predadores e do frio extremo.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
ANTÁRTICA?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A QUANTIDADE
DE PRESAS
DIMINUI NA

ANDORINHA-DO-ÁRTICO
Sterna paradisaea



Melene Thyssen (CC BY-SA 3.0)

Ártico



Ártico

Mamífero de tamanho médio que se alimenta de plantas e pequenos insetos. No inverno, possui pelos brancos e, no verão, em algumas regiões do Ártico onde a cobertura de neve não é permanente, os pelos se tornam acinzentados, ajudando na camuflagem.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
ANTÁRTICA?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
A QUANTIDADE
DE PRESAS
DIMINUI NA

ANDORINHA-DO-ÁRTICO
Sterna paradisaea



Melene Thyssen (CC BY-SA 3.0)

Ártico



Ártico

Deslocam-se por grandes distâncias todos os anos, sendo um animal caçador e oportunista que suporta longos períodos em jejum. O pelo branco e denso duplica de tamanho no inverno e acasalam com o mesmo par durante toda a vida.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
NÃO PASSARÁ
POR TANTOS
CICLOS DE
CONGELAMENTO?

SAPO-DE-MADEIRA
Lithobates sylvaticus



W Vant (CC BY-SA 3.0)

Ártico



Ártico



W Vant (CC BY-SA 3.0)

SAPO-DE-MADEIRA
Lithobates sylvaticus

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
NÃO PASSARÁ
POR TANTOS
CICLOS DE
CONGELAMENTO?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
NÃO PASSARA POR TANTOS DE
CONGELAMENTOS?

Lithobates sylvaticus
SAPO-DE-MADEIRA



W. Vant (CC BY-SA 3.0)

Ártico



Ártico

Mamífero marinho bastante abundante no Hemisfério Norte, sendo uma das principais presas dos ursos-polares. Escavam o gelo fazendo tocas onde os filhotes nascem e são criados. Nessas tocas também se protegem de predadores e do frio extremo.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
NÃO PASSARA POR TANTOS DE
CONGELAMENTOS?

Lithobates sylvaticus
SAPO-DE-MADEIRA



W Vant (CC BY-SA 3.0)

Ártico



Ártico

Mamífero de tamanho médio que se alimenta de plantas e pequenos insetos. No inverno, possui pelos brancos e, no verão, em algumas regiões do Ártico onde a cobertura de neve não é permanente, os pelos se tornam acinzentados, ajudando na camuflagem.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
NÃO PASSARÁ
POR TANTOS
CICLOS DE
CONGELMENTO?

SAPÃO-DE-MADEIRA
Lithobates sylvaticus



W Vonn (CC BY-SA 3.0)

Ártico



Ártico

Conhecida como trinta-réis-do-Ártico pode migrar por até 40 mil km anualmente. Possui resistência notável considerando o seu aspecto frágil. Durante o verão boreal, se reproduz no Ártico e, durante o verão austral, se alimenta na Antártica. Isso quer dizer que sempre busca o verão nos dois hemisférios.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
MENORES PROPORÇÕES DO
OCEANO VÃO
CONGELAR?
ADAPTA OU EXTINGUE?

Alan Wilson (CC BY-SA 3.0)



Ursus maritimus

URSO-POLAR



Ártico

Ártico

Alan Wilson (CC BY-SA 3.0)



URSO-POLAR
Ursus maritimus

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
MENORES PROPORÇÕES DO
OCEANO VÃO
CONGELAR?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
MENORES DO
PROPOÇÕES DO
OCEANO VÃO
CONGELAR?
ADAPTA OU EXTINGUE?

Alan Wilson (CC BY-SA 3.0)



Ártico



Ártico

Encontrado por todo o Hemisfério Norte, suporta temperaturas extremamente baixas. A larva se instala em feridas ou orifícios de outros animais para se alimentar, enquanto a pupa prefere ficar em uma área seca e segura



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
MENORES DO
PROPORÇÕES DO
OCEANO VÃO
CONGELAR?

Alan Wilson (CC BY-SA 3.0)



Ártico



Ártico

Conhecida como trinta-réis-do-Ártico pode migrar por até 40 mil km anualmente. Possui resistência notável considerando o seu aspecto frágil. Durante o verão boreal, se reproduz no Ártico e, durante o verão austral, se alimenta na Antártica. Isso quer dizer que sempre busca o verão nos dois hemisférios.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
SE A TEMPERATURA AUMENTAR
MENORES DO
OCEANO VÃO
CONGELAR?

Alan Wilson (CC BY-SA 3.0)



Ursus maritimus

URSO-POLAR

Ártico



Ártico

Animais de sangue frio que entram em dormência no inverno. Toleram o congelamento através do acúmulo de uréia e glicose no sangue e nos tecidos, evitando que suas células sejam danificadas pelos cristais de gelo.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
LAVOURAS USANDO
INSETICIDAS SE
EXPANDIRIAM?
ADAPTA OU EXTINGUE?

VAREJEIRA-DO-NORTE
*Protophormia
terraenovae*

Nickie E. Vahrey (CC BY 2.5)

Ártico



Ártico



Nickie E. Vahrey (CC BY 2.5)

VAREJEIRA-DO-NORTE
*Protophormia
terraenovae*

SE A TEMPERATURA AUMENTAR
LAVOURAS USANDO
INSETICIDAS SE
EXPANDIRIAM?
ADAPTA OU EXTINGUE?



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
EXPANDIRIAM?
INSETIDAS SE
LAVOURAS
USANDO
SE A TEMPERATURA
AUMENTAR

VAREJEIRA-DO-NORTE
*Protophormia
terraenovae*

Nikita E. Vahnev (CC BY 2.5)

Ártico



Ártico

Mamífero marinho bastante abundante no Hemisfério Norte, sendo uma das principais presas dos ursos-polares. Escavam o gelo fazendo tocas onde os filhotes nascem e são criados. Nessas tocas também se protegem de predadores e do frio extremo.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
EXPANDIRIAM?
LAVOURAS USANDO INSETICIDAS SE AUMENTAR
SE A TEMPERATURA

VAREJEIRA-DO-NORTE
Protophormia terraenovae

Nikita E. Vahnev (CC BY 2.5)

Ártico



Ártico

Conhecida como trinta-réis-do-Ártico pode migrar por até 40 mil km anualmente. Possui resistência notável considerando o seu aspecto frágil. Durante o verão boreal, se reproduz no Ártico e, durante o verão austral, se alimenta na Antártica. Isso quer dizer que sempre busca o verão nos dois hemisférios.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

ADAPTA OU EXTINGUE?
EXPANDIRIAM?
LAVOURAS USANDO INSETICIDAS SE
SE A TEMPERATURA AUMENTAR

VAREJEIRA-DO-NORTE
Protophormia terraenovae

Nikita E. Vahnev (CC BY 2.5)

Ártico



Ártico

Animais de sangue frio que entram em dormência no inverno. Toleram o congelamento através do acúmulo de uréia e glicose no sangue e nos tecidos, evitando que suas células sejam danificadas pelos cristais de gelo.



COLEÇÃO
**MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**