

# TERRACLASS 2004 a 2014

**Dinâmica do uso e cobertura da terra no  
período de 10 anos nas áreas  
desflorestadas da Amazônia Legal Brasileira**

**Terra** **class**

Ministério da  
Ciência, Tecnologia  
e Inovação

Ministério do  
Meio Ambiente

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Brasília, 05 de maio de 2016



## **Vegetação Secundária**

INPE-Centro Regional da Amazônia



## **Agricultura Anual**

Embrapa Informática Agropecuária



## **Pastagens**

Embrapa Amazonia Oriental

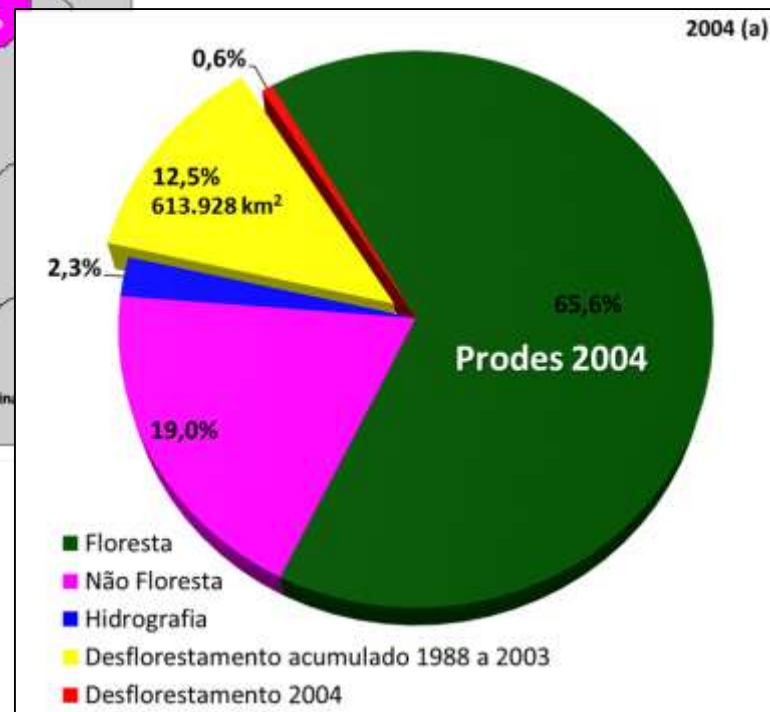
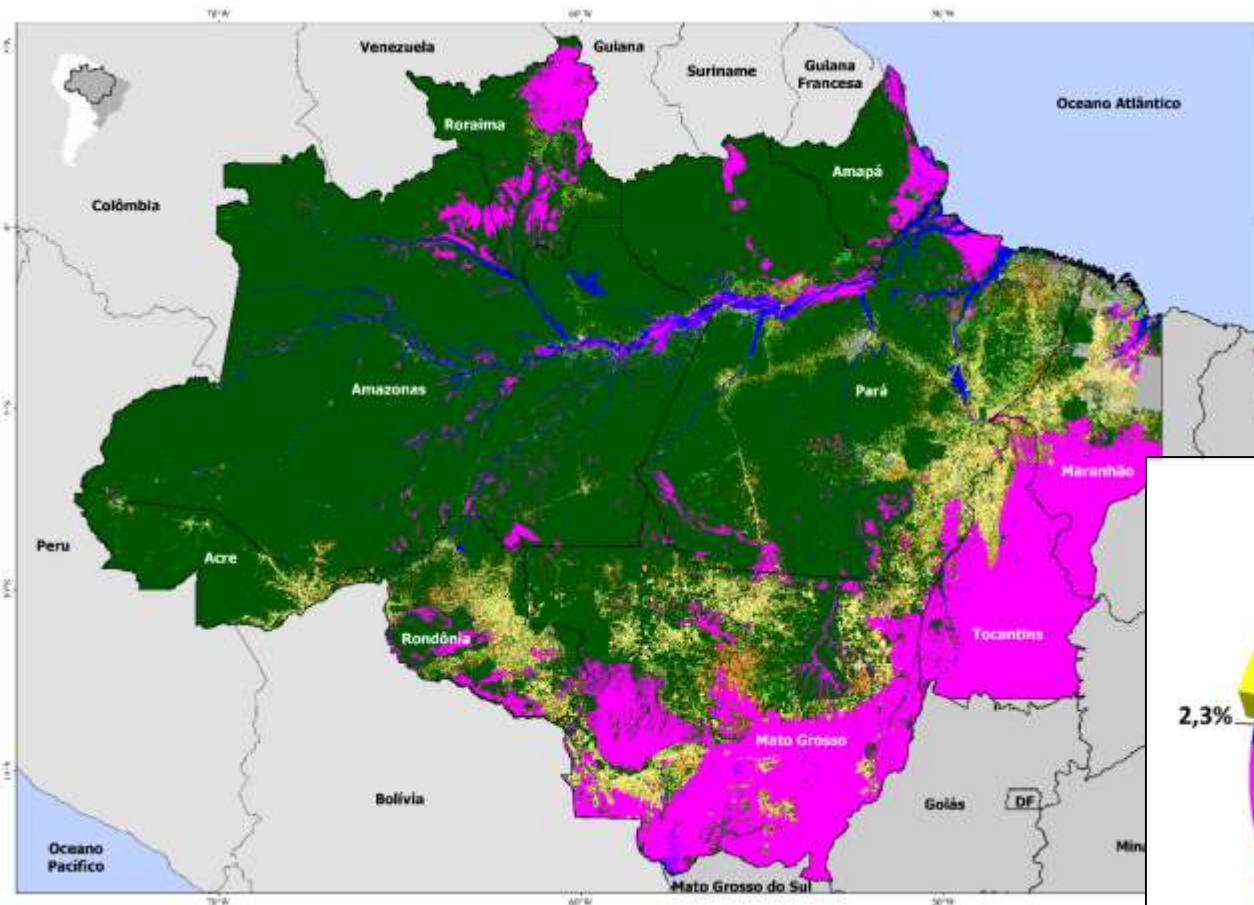
O projeto gera dados “especialmente explícitos” que qualificam os desflorestamentos na região em **12** categorias distintas, com destaque para:

**VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA, AGRICULTURA e PASTAGENS**



TerraClass

# Projeto TerraClass 2004

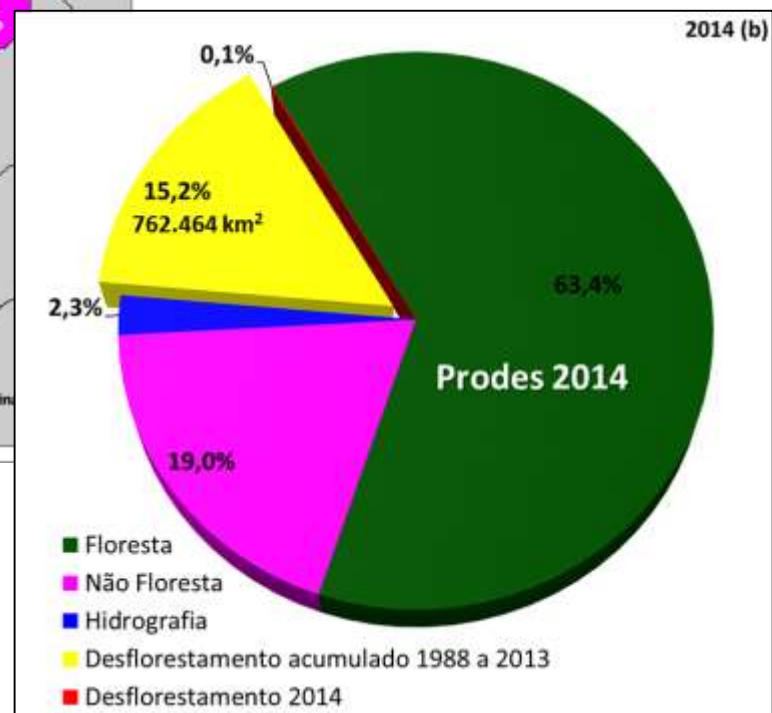
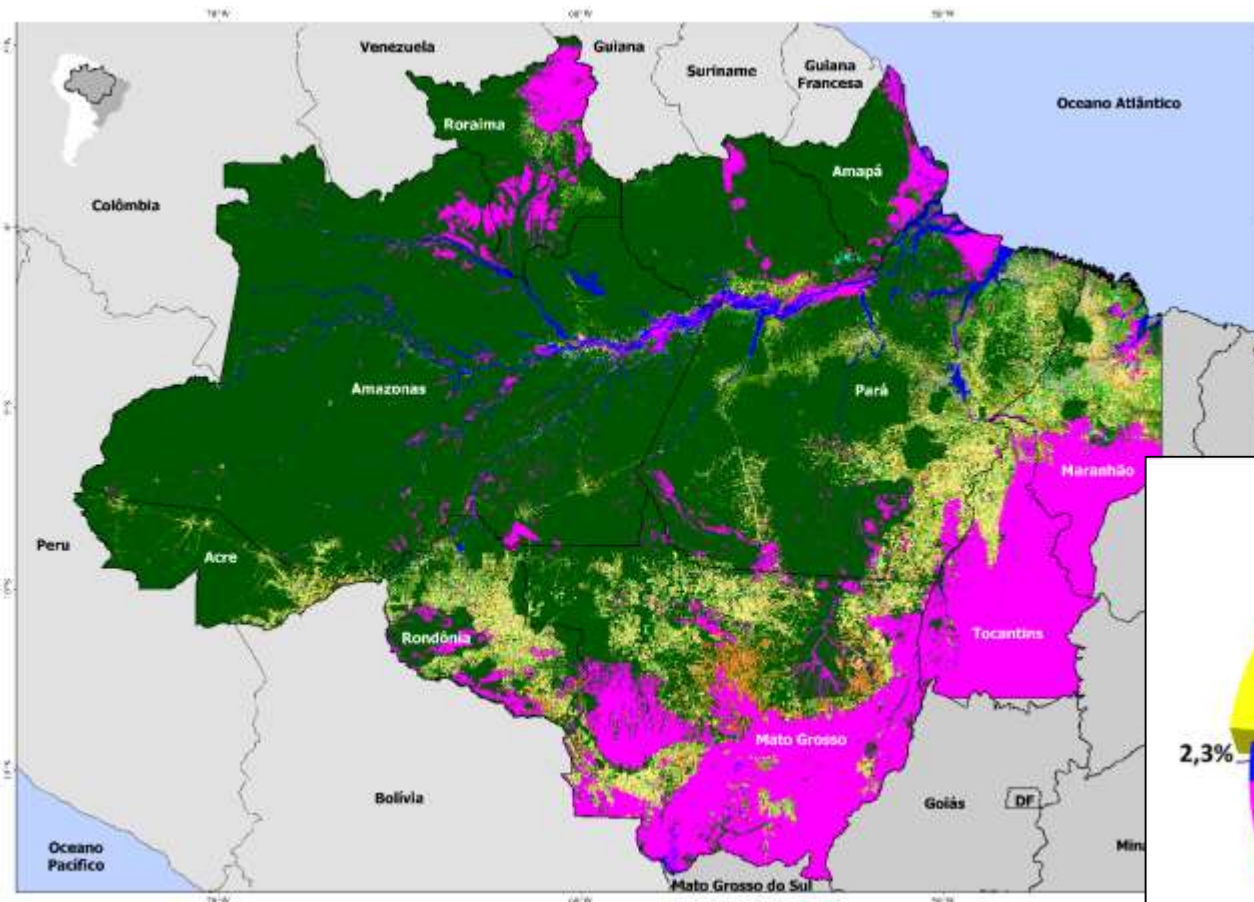






TerraClass

# Projeto TerraClass 2014



## Evolução das áreas mapeadas pelo projeto TerraClass 2004 a 2014

Classes	Área (km <sup>2</sup> )					Proporções (%)				
	2004	2008	2010	2012	2014	2004	2008	2010	2012	2014
<b>Agricultura Anual</b>	18.354	34.927	39.978	42.346	45.050	3,0	4,9	5,4	5,6	5,9
Área não observada	48.566	45.406	45.849	69.132	30.056	7,9	6,4	6,2	9,2	4,0
Área Urbana	2.579	3.818	4.474	5.341	6.010	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
Mineração	799	731	967	1.049	1.272	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Mosaico de ocupações	16.284	24.417	17.963	9.590	16.256	2,7	3,4	2,4	1,3	2,1
Outros	4.637	478	2.731	6.113	7.752	0,8	0,1	0,4	0,8	1,0
<b>Pasto com solo exposto</b>	106	594	373	43	63	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
Pasto limpo	306.039	335.715	339.852	345.420	377.470	49,8	47,4	45,9	46,0	49,6
Pasto sujo	55.250	62.824	56.077	50.472	60.199	9,0	8,9	7,6	6,7	7,9
Regeneração com pasto	60.641	48.027	63.165	46.468	42.028	9,9	6,8	8,5	6,2	5,5
Reflorestamento <sup>1</sup>	0	0	3.015	3.176	2.922	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4
<b>Vegetação secundária</b>	100.674	150.815	165.229	172.190	173.387	16,4	21,3	22,3	22,9	22,8
<b>Total</b>	613.928	707.752	739.673	751.340	762.464	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

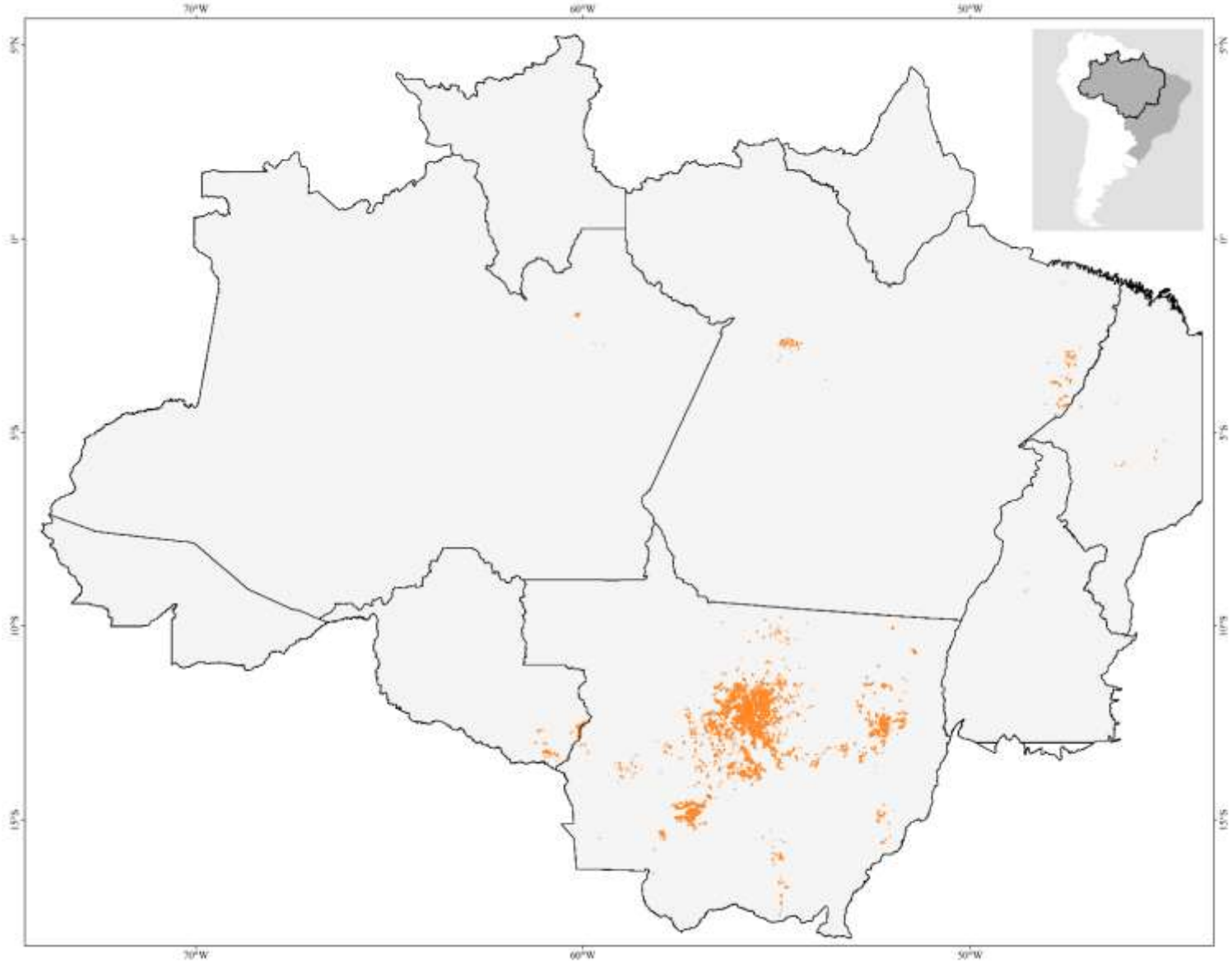


**TerraClass**

# Síntese dos Principais Resultados: Agricultura

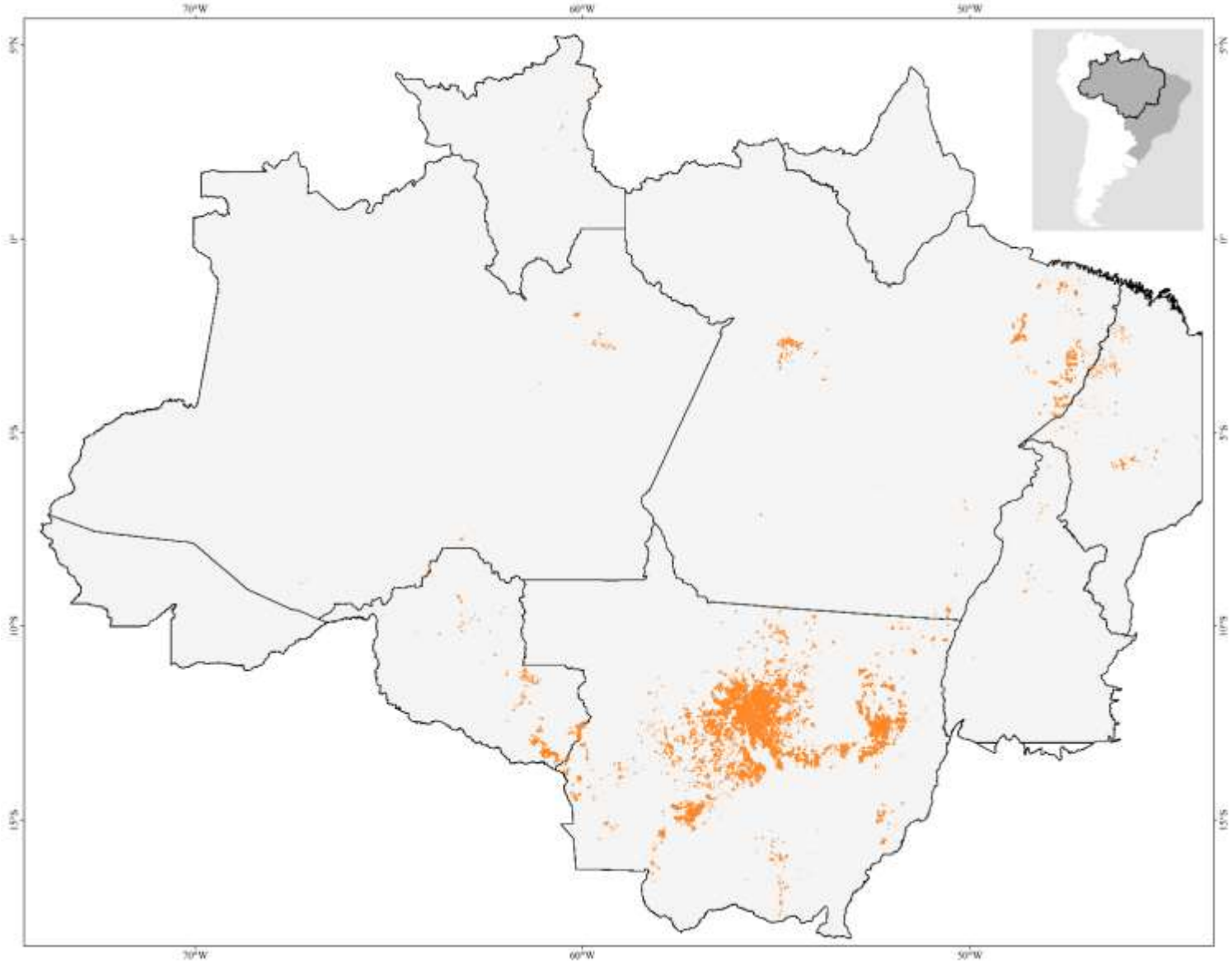


# Agricultura 2004





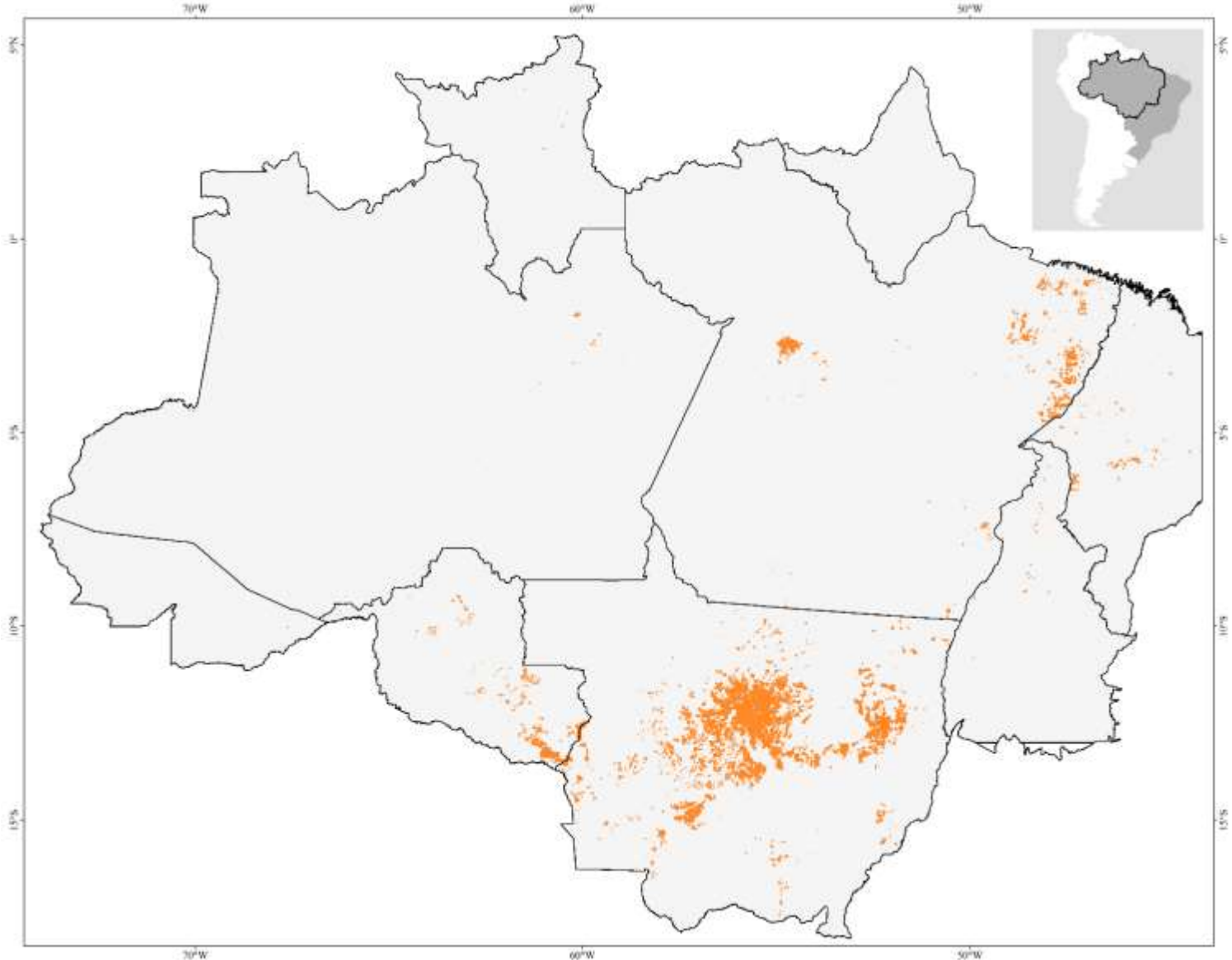
# Agricultura 2008





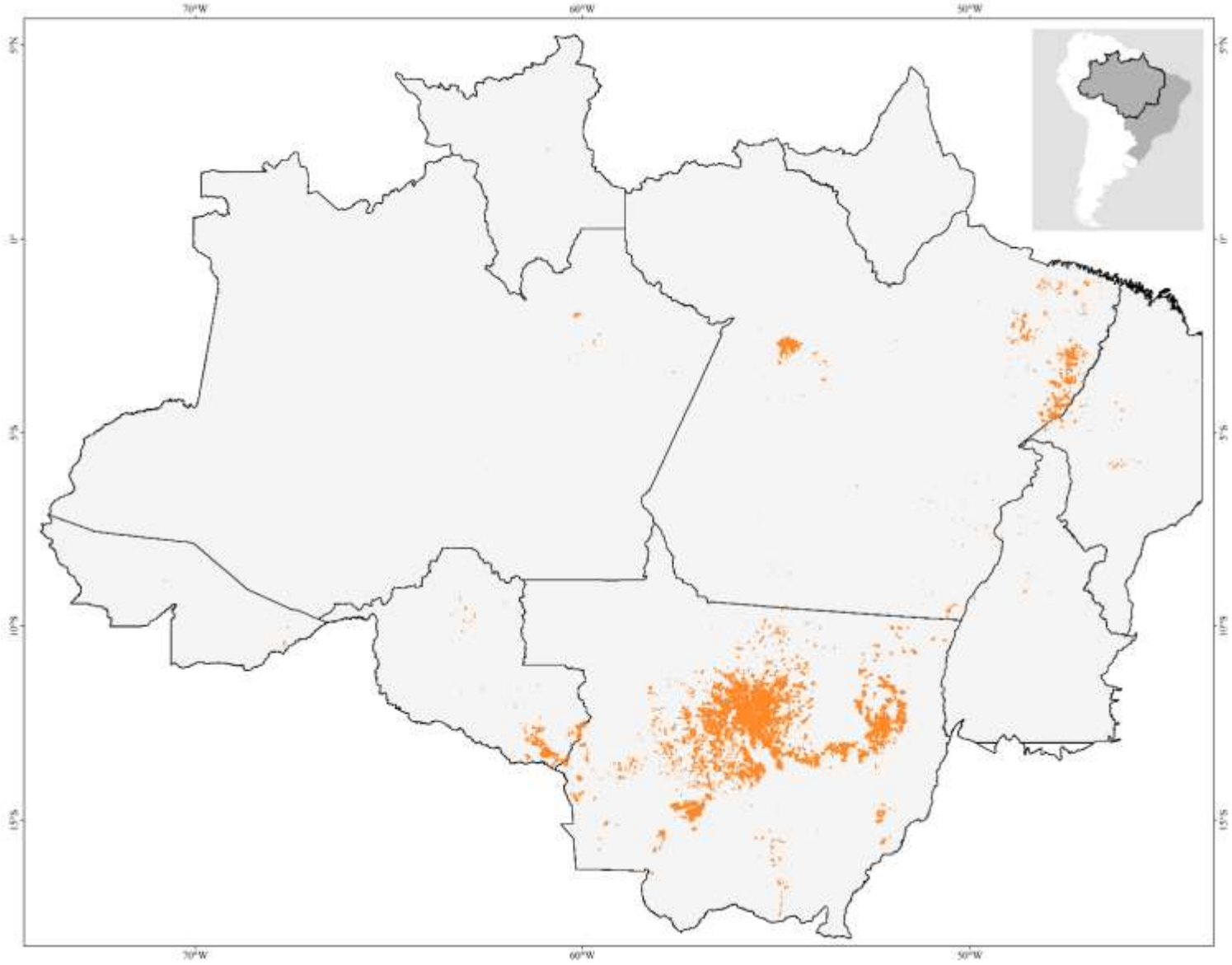


# Agricultura 2010



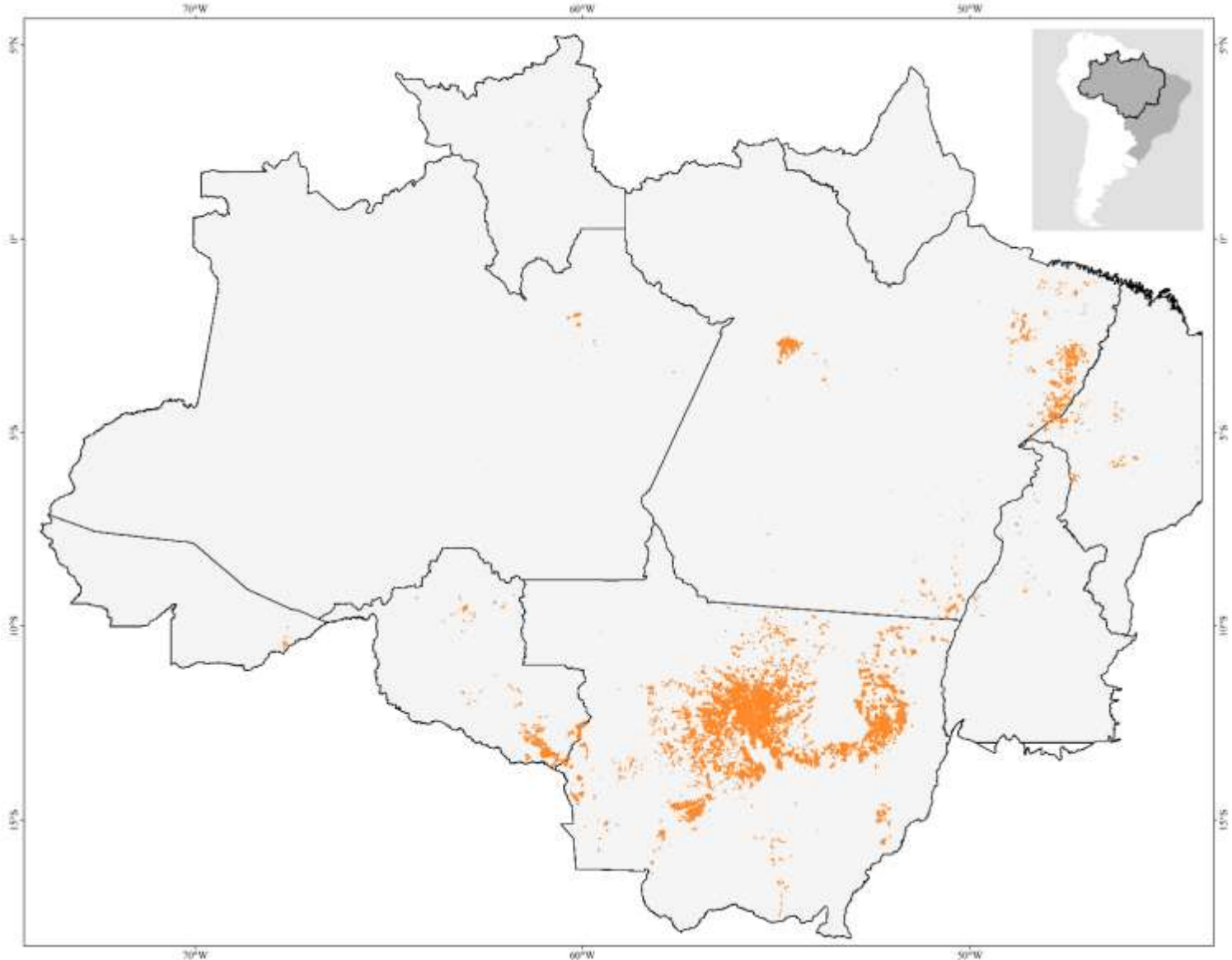


# Agricultura 2012





# Agricultura 2014



# Projeto TerraClass 2004 a 2014

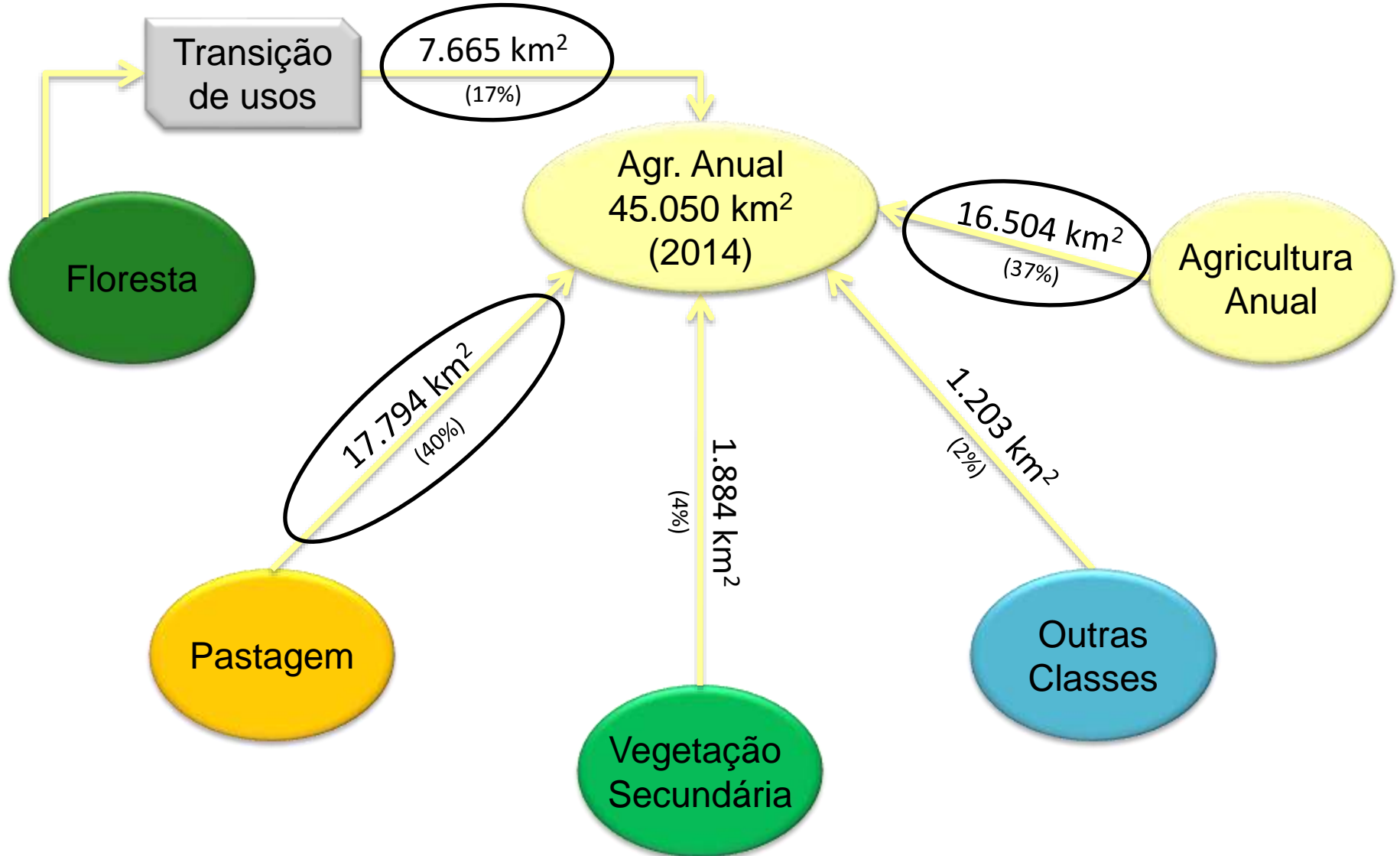
## Transição de usos e cobertura entre 2004 e 2014

Classes		2014					Total	Perda
		Floresta	Agricultura Anual	Pastagens	Vegetação Secundária	Outras Classes		
2004	Floresta	3.139.392	7.665	64.616	25.367	49.089	3.287.928	148.536
	Agricultura Anual		16.504	1.585	150	115	18.354	1.850
	Pastagens		17.794	323.957	57.917	24.048	423.716	99.759
	Vegetação Secundária		1.884	28.488	58.634	11.668	100.674	42.040
	Outras Classes		1.203	61.114	31.318	14.368	116.344	101.976
<b>Total</b>		3.139.392	45.050	479.760	173.387	99.288	3.947.016	
<b>Ganho</b>		-	28.546	155.803	114.753	84.920		
<b>Saldo</b>		-148.536	26.696	56.044	72.713	-17.056		





# Agricultura anual dinâmica 2004 – 2014



# Projeto TerraClass 2004 a 2014

## Transição de usos e cobertura entre 2004 e 2014

Classe	Tempo de permanência (área em km <sup>2</sup> )					Total em 2014
	>11 anos	>7 anos a ≤11 anos	>5 anos a ≤7 anos	>3anos a ≤5 anos	≤3 anos	
Agricultura Anual	15.643(35%)	11.372(25%)	4.214(12%)	5.519(10%)	8.302(18%)	45.050
Pastagens	280.407(59%)	67.270(14%)	29.152(6%)	39.899(8%)	63.032(13%)	479.760
Vegetação Secundária	46.442(27%)	41.045(24%)	14.799(9%)	29.107(16%)	41.994(24%)	173.387
Total	342.493	119.687	48.165	74.526	113.328	698.198

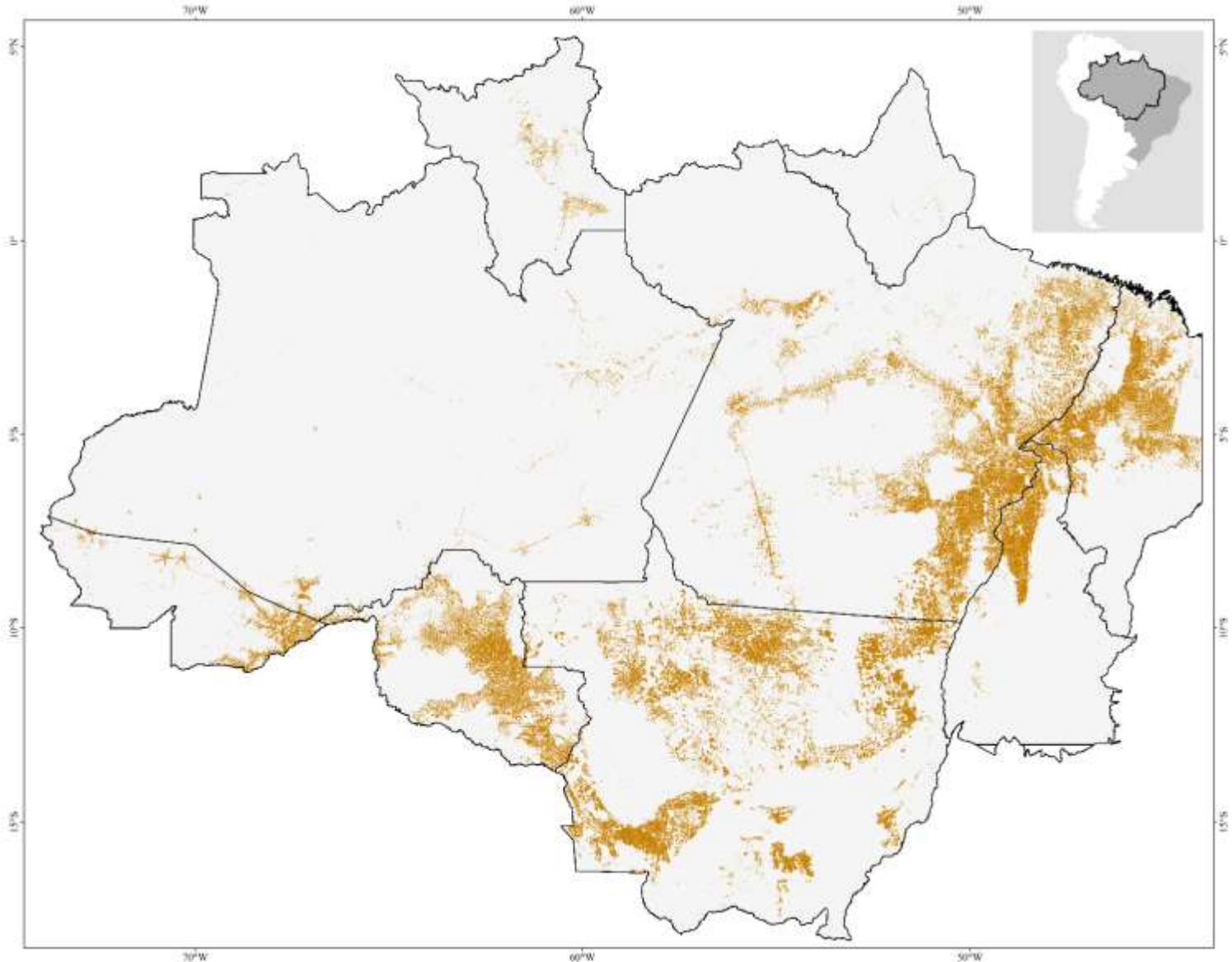


**TerraClass**

# Síntese dos Principais Resultados: Pastagens



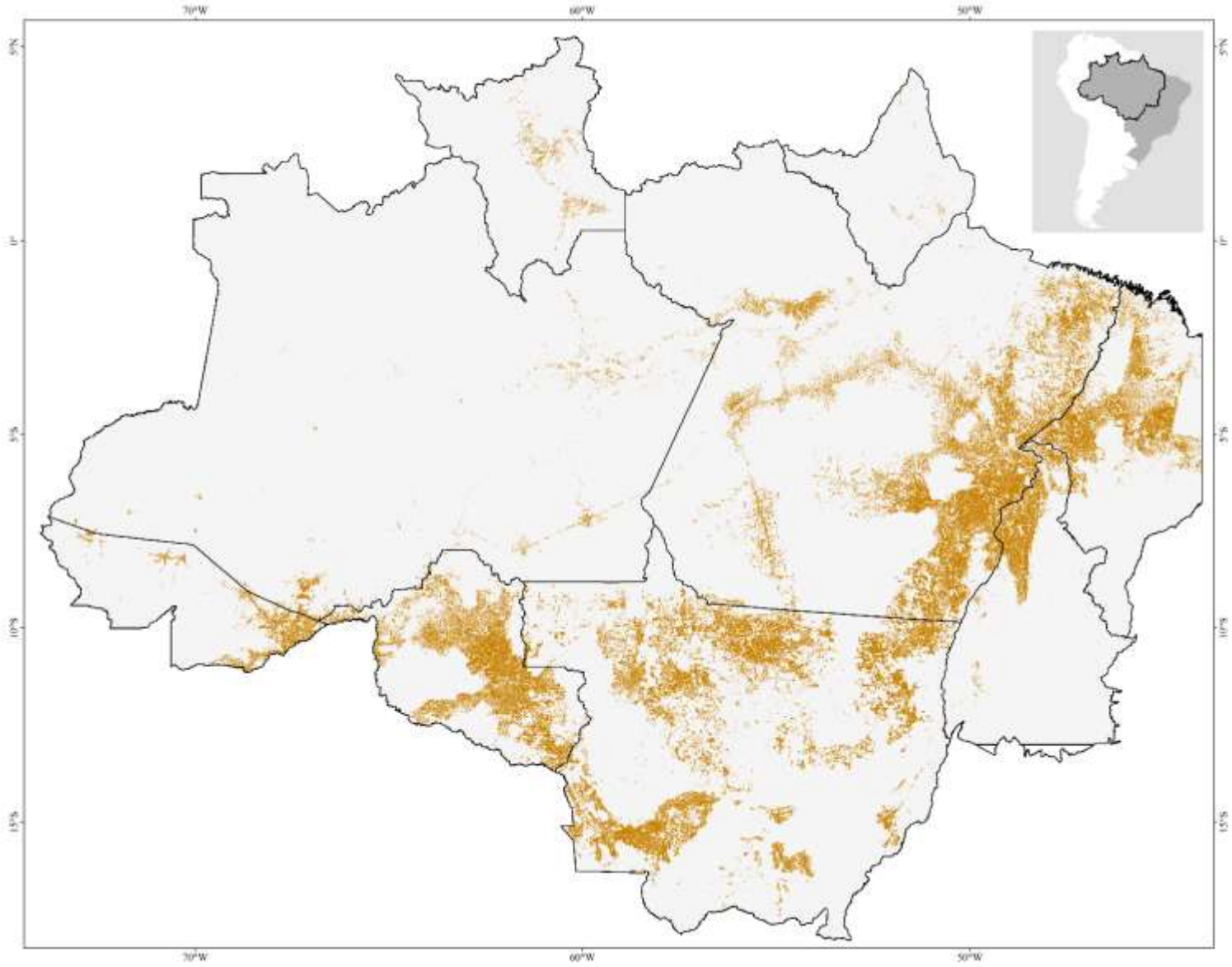
# Pastagens 2004





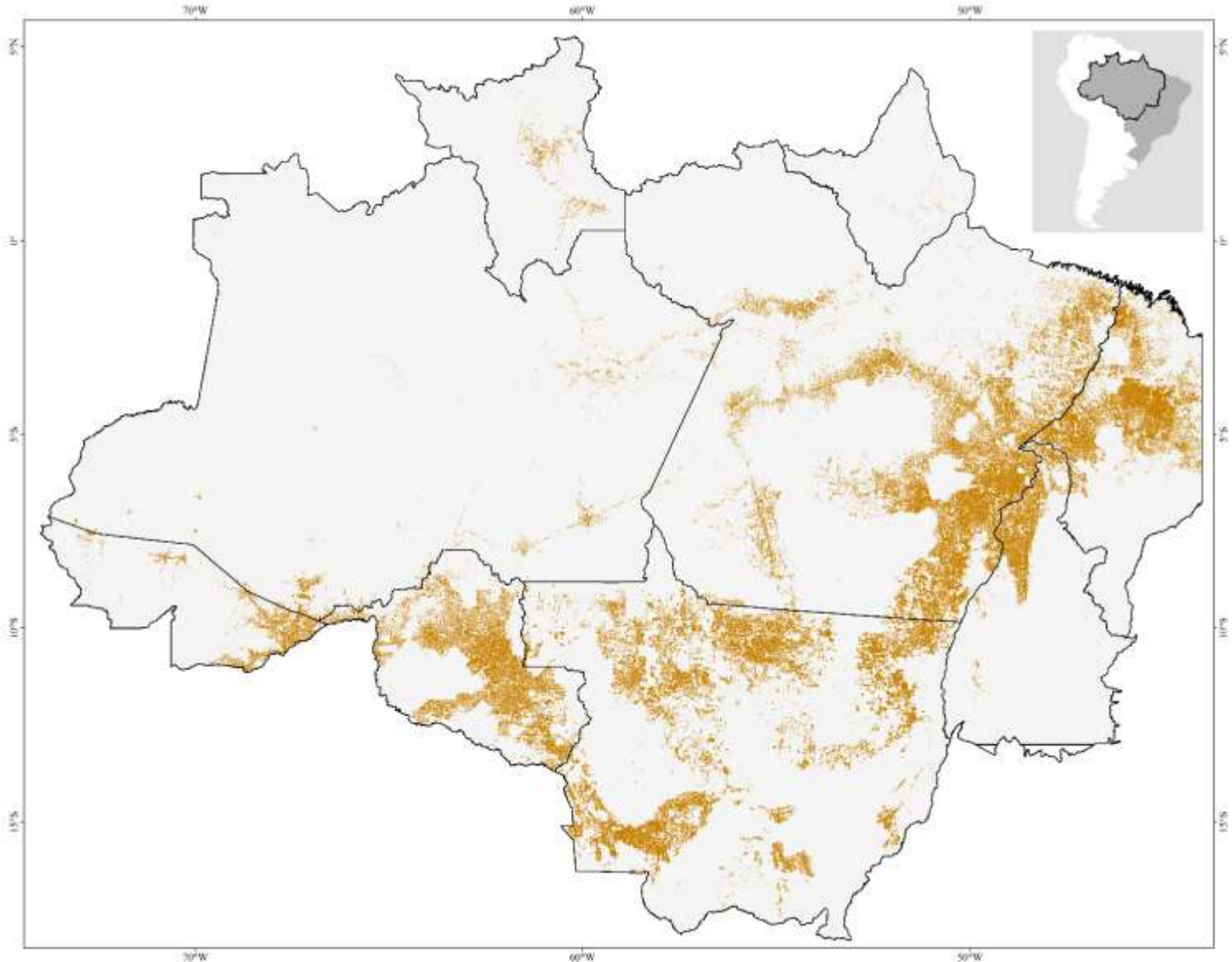


# Pastagens 2008



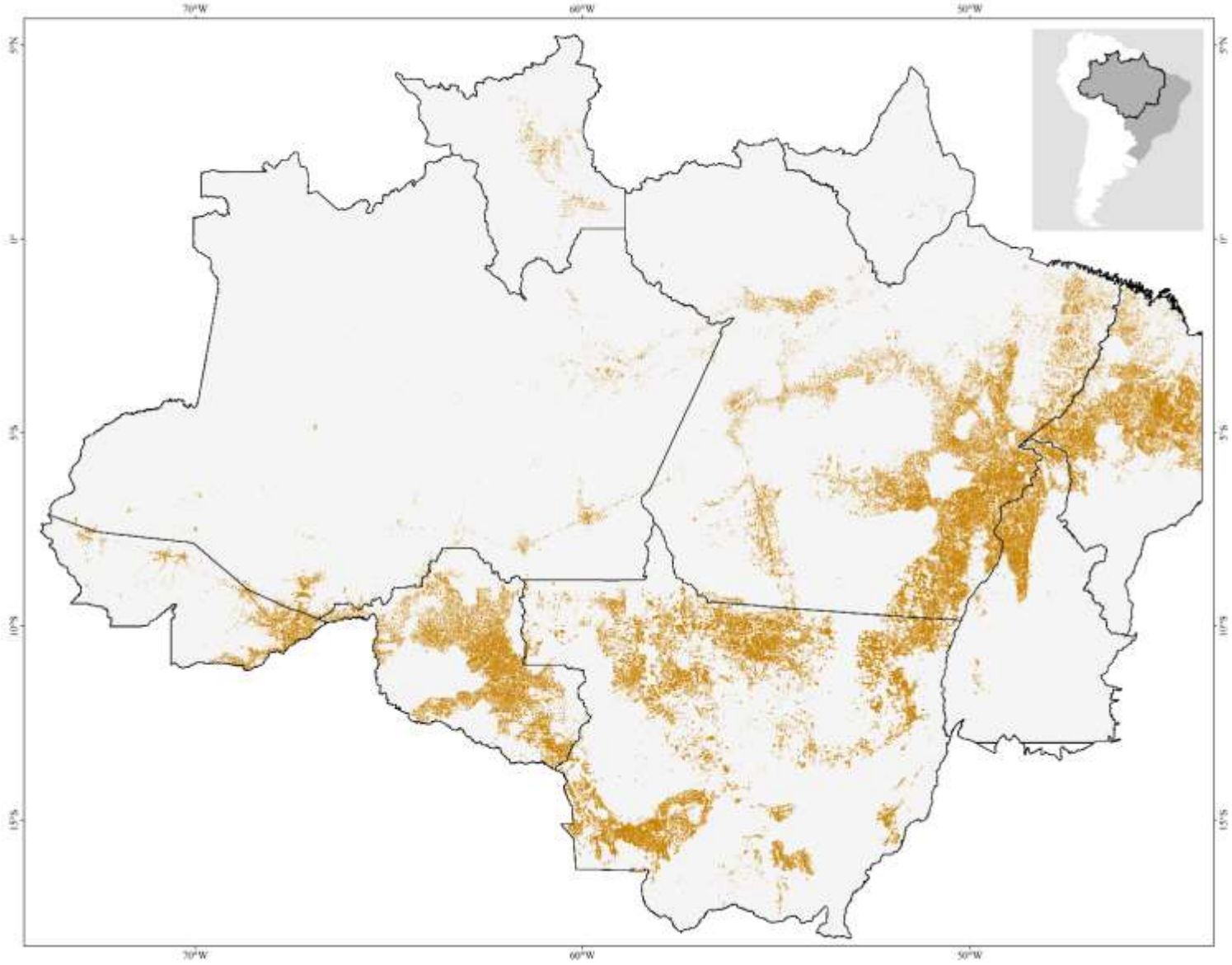


# Pastagens 2010



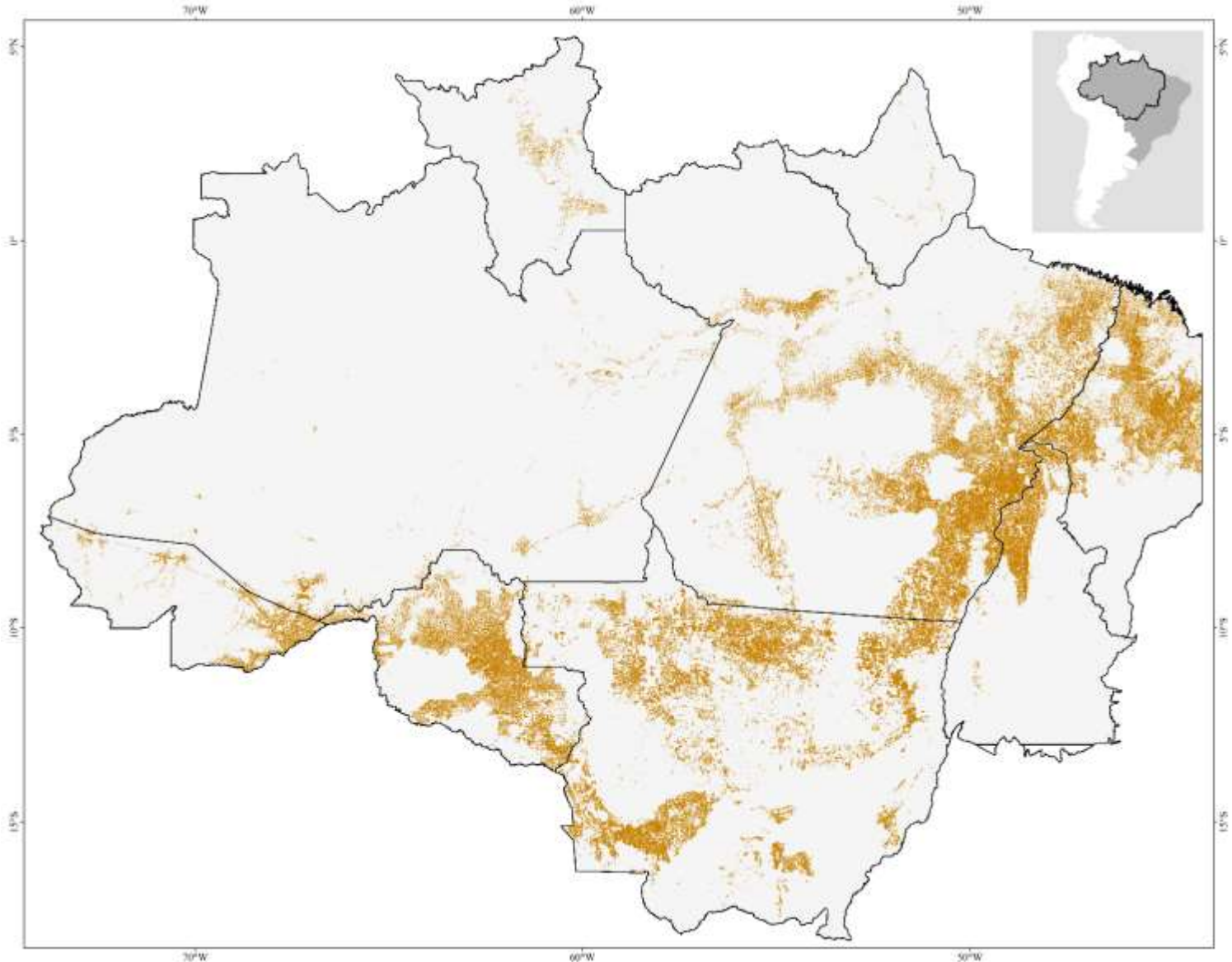


# Pastagens 2012





# Pastagens 2014





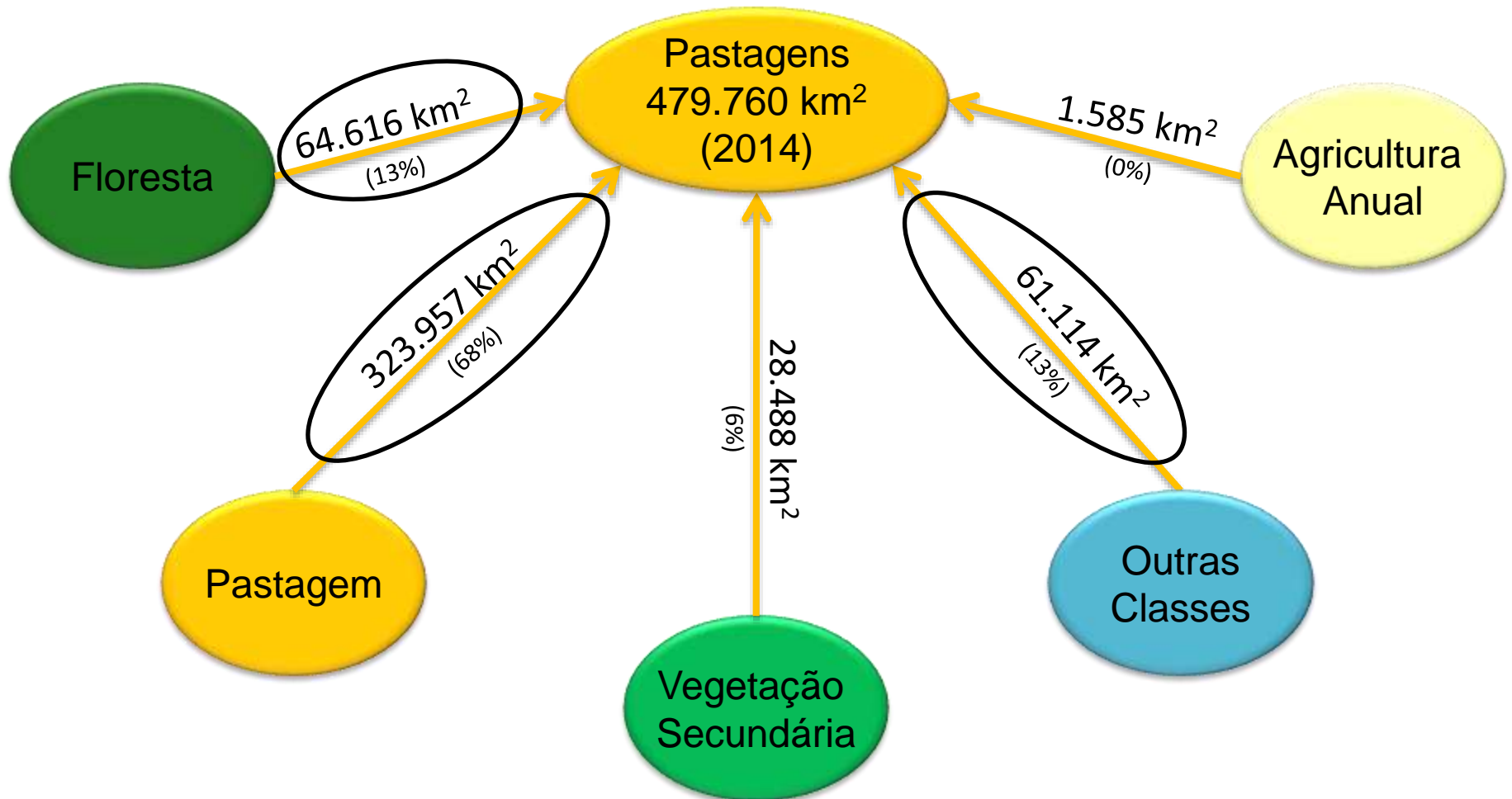
# Projeto TerraClass 2004 a 2014

## Transição de usos e cobertura entre 2004 e 2014

Classes		2014					Total	Perda
		Floresta	Agricultura Anual	Pastagens	Vegetação Secundária	Outras Classes		
2004	Floresta	3.139.392	7.665	64.616	25.367	49.089	3.287.928	148.536
	Agricultura Anual		16.504	1.585	150	115	18.354	1.850
	Pastagens		17.794	323.957	57.917	24.048	423.716	99.759
	Vegetação Secundária		1.884	28.488	58.634	11.668	100.674	42.040
	Outras Classes		1.203	61.114	31.318	14.368	116.344	101.976
<b>Total</b>		3.139.392	45.050	479.760	173.387	99.288	3.947.016	
<b>Ganho</b>		-	28.546	155.803	114.753	84.920		
<b>Saldo</b>		-148.536	26.696	56.044	72.713	-17.056		



# Pastagens dinâmica 2004 – 2014



# Projeto TerraClass 2004 a 2014

## Transição de usos e cobertura entre 2004 e 2014

Classe	Tempo de permanência (área em km <sup>2</sup> )					Total em 2014
	>11 anos	>7 anos a ≤11 anos	>5 anos a ≤7 anos	>3anos a ≤5 anos	≤3 anos	
Agricultura Anual	15.643(35%)	11.372(25%)	4.214(12%)	5.519(10%)	8.302(18%)	45.050
Pastagens	280.407(59%)	67.270(14%)	29.152(6%)	39.899(8%)	63.032(13%)	479.760
Vegetação Secundária	46.442(27%)	41.045(24%)	14.799(9%)	29.107(16%)	41.994(24%)	173.387
Total	342.493	119.687	48.165	74.526	113.328	698.198



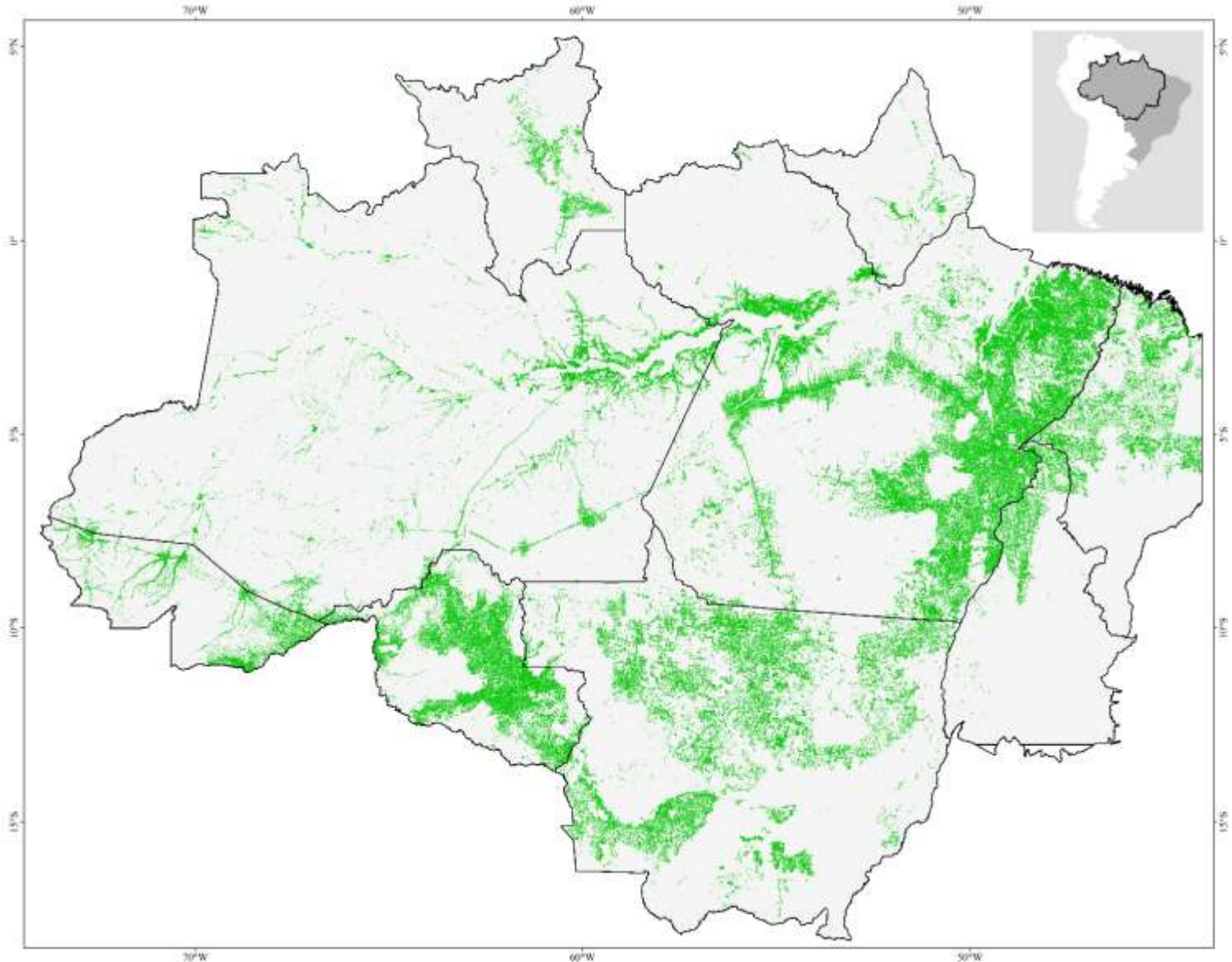
**TerraClass**

# Síntese dos Principais Resultados: Vegetação Secundária



TerraClass

# Vegetação Secundária 2004

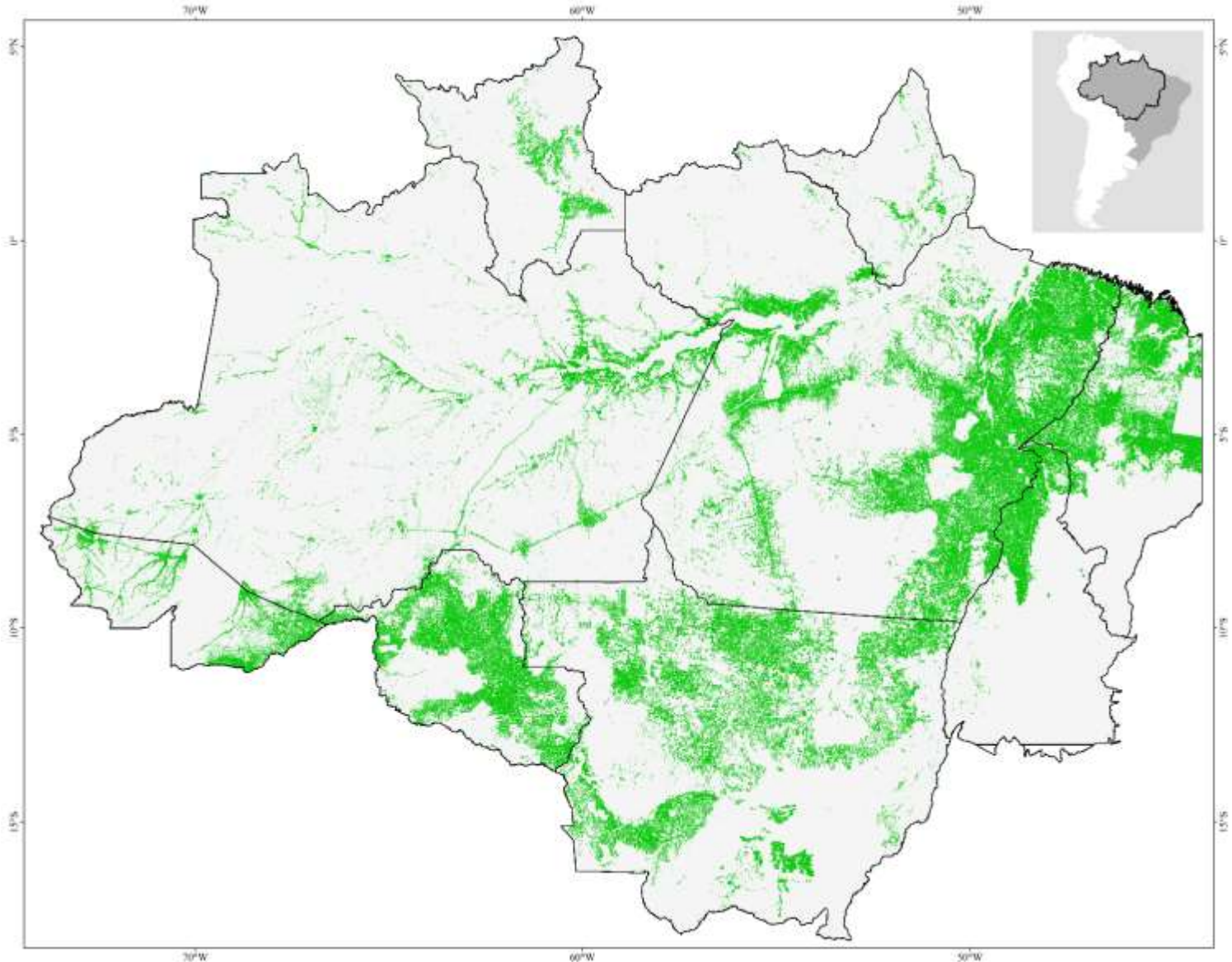






TerraClass

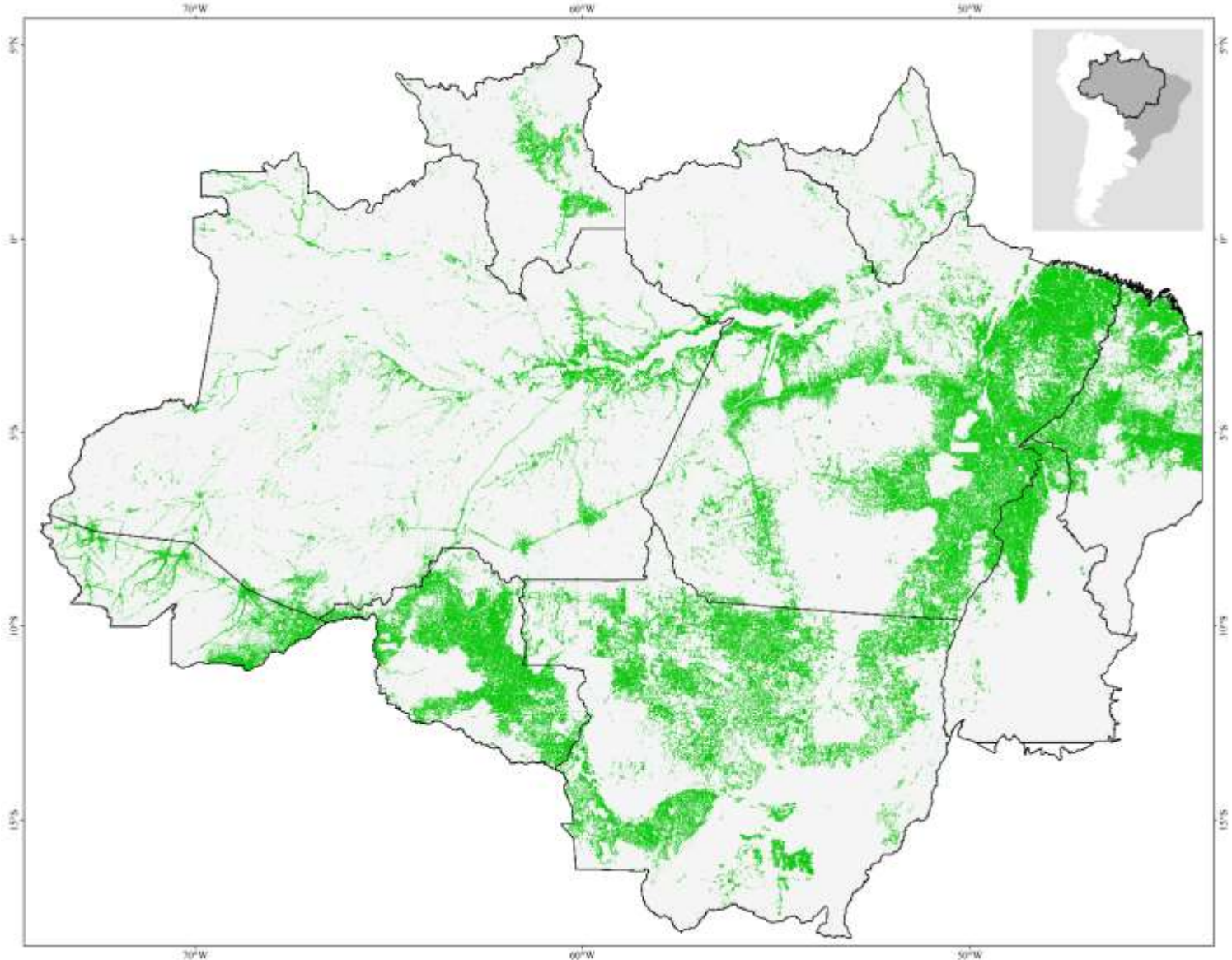
# Vegetação Secundária 2008





TerraClass

# Vegetação Secundária 2010

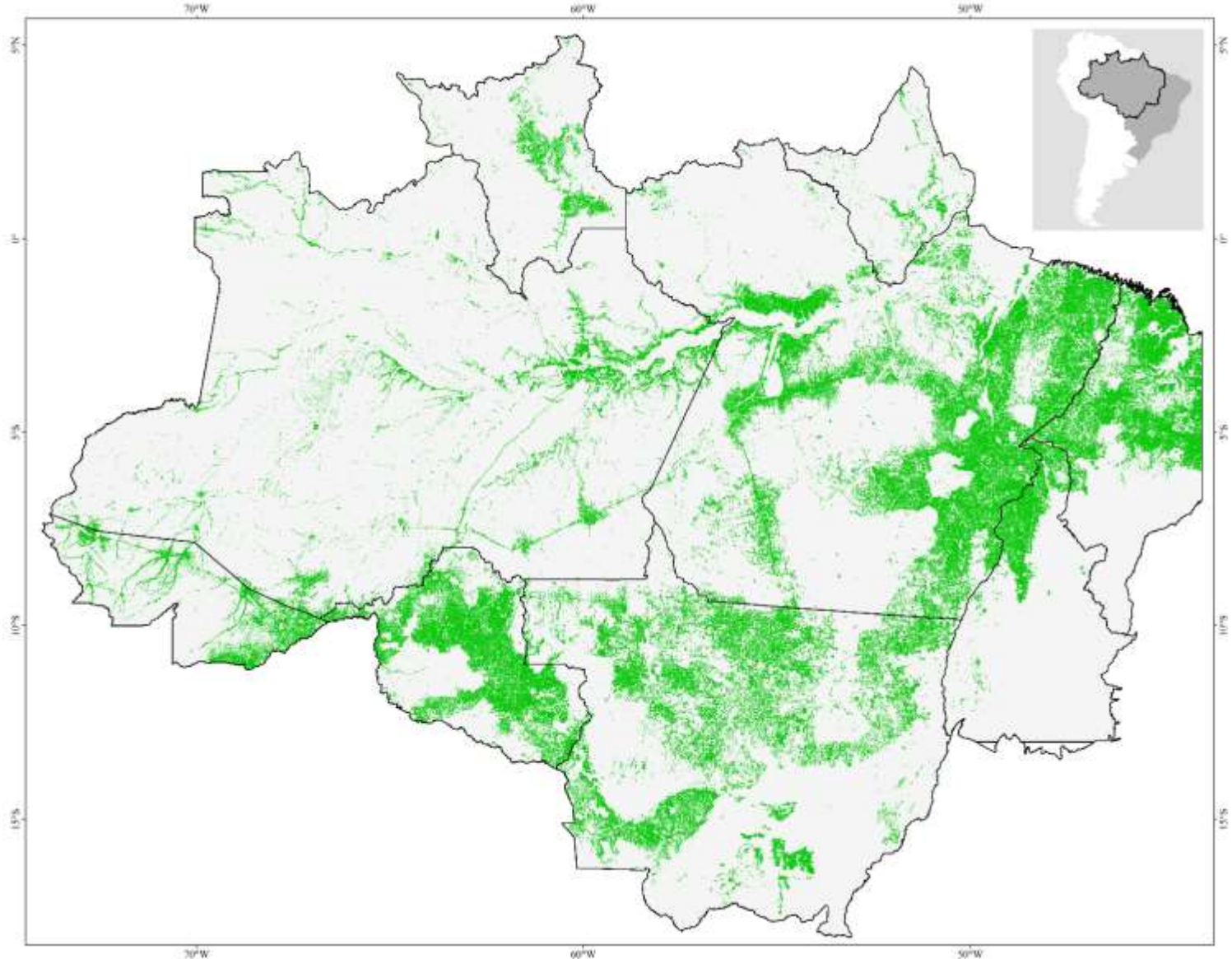






TerraClass

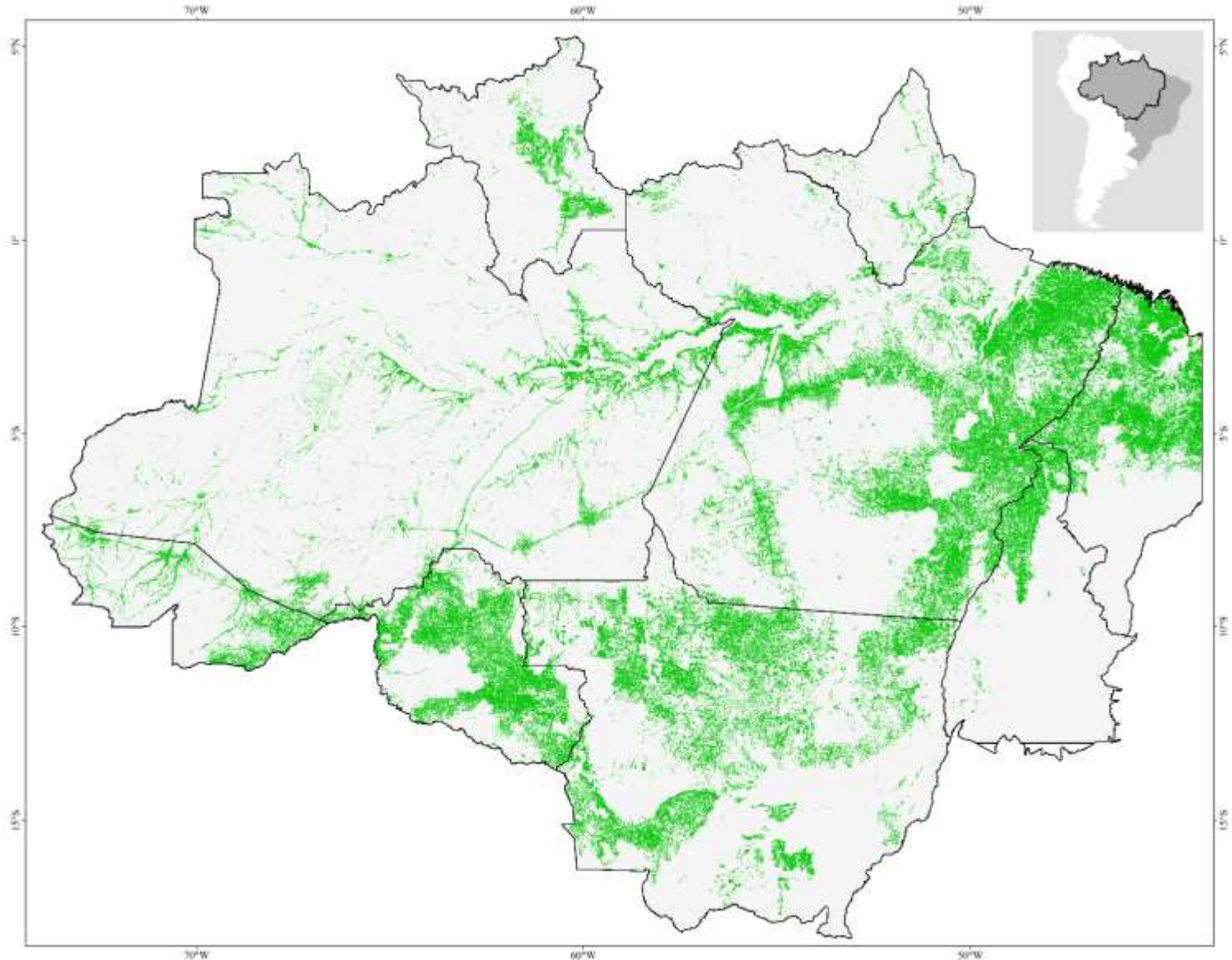
# Vegetação Secundária 2012





TerraClass

# Vegetação Secundária 2014



# Projeto TerraClass 2004 a 2014

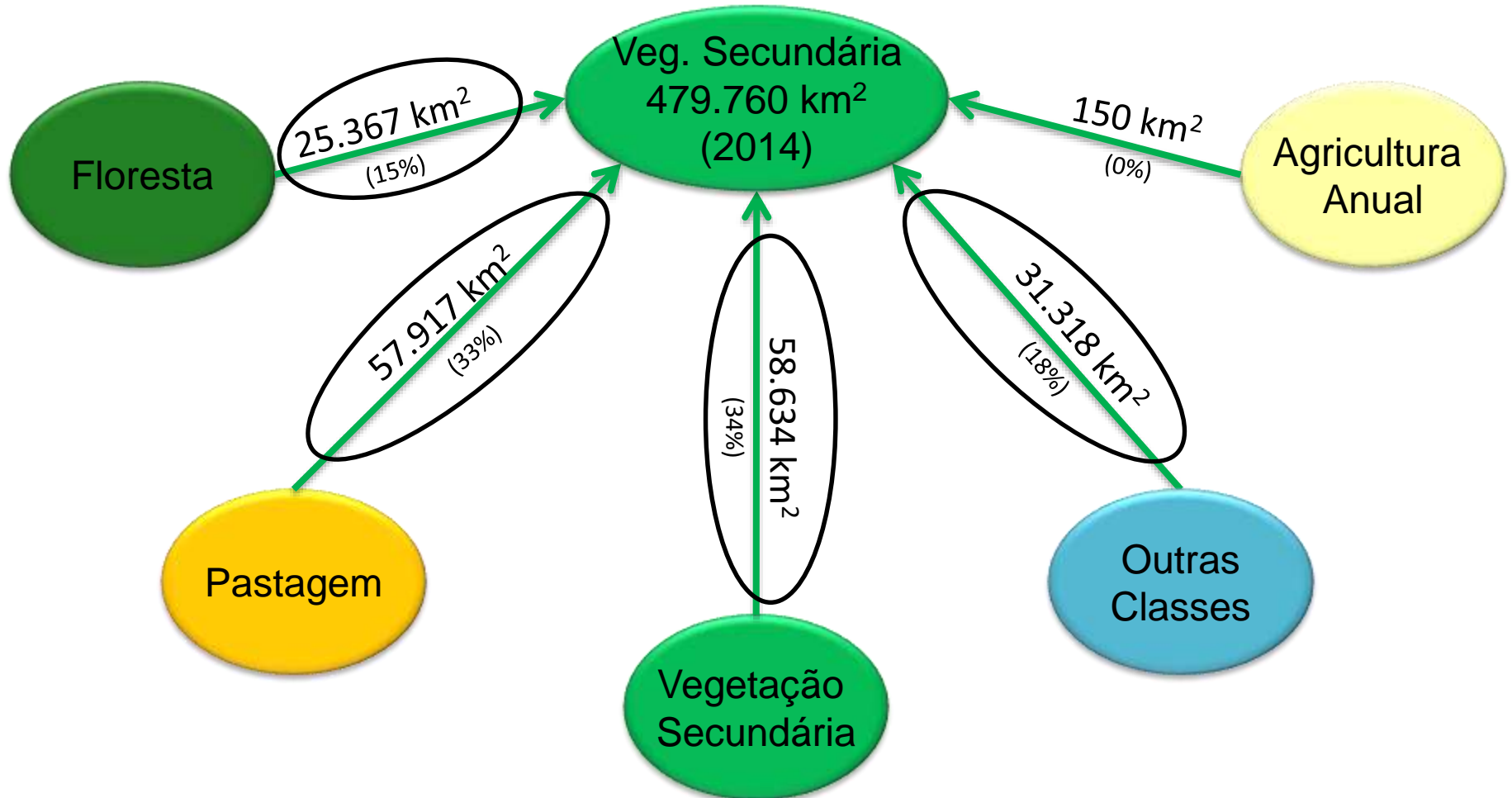
## Transição de usos e cobertura entre 2004 e 2014

Classes		2014					Total	Perda
		Floresta	Agricultura Anual	Pastagens	Vegetação Secundária	Outras Classes		
2004	Floresta	3.139.392	7.665	64.616	25.367	49.089	3.287.928	148.536
	Agricultura Anual		16.504	1.585	150	115	18.354	1.850
	Pastagens		17.794	323.957	57.917	24.048	423.716	99.759
	Vegetação Secundária		1.884	28.488	58.634	11.668	100.674	42.040
	Outras Classes		1.203	61.114	31.318	14.368	116.344	101.976
<b>Total</b>		3.139.392	45.050	479.760	173.387	99.288	3.947.016	
<b>Ganho</b>		-	28.546	155.803	114.753	84.920		
<b>Saldo</b>		-148.536	26.696	56.044	72.713	-17.056		





# Vegetação Secundária dinâmica 2004 – 2014



# Projeto TerraClass 2004 a 2014

## Transição de usos e cobertura entre 2004 e 2014

Classe	Tempo de permanência (área em km <sup>2</sup> )					Total em 2014
	>11 anos	>7 anos a ≤11 anos	>5 anos a ≤7 anos	>3anos a ≤5 anos	≤3 anos	
Agricultura Anual	15.643(35%)	11.372(25%)	4.214(12%)	5.519(10%)	8.302(18%)	45.050
Pastagens	280.407(59%)	67.270(14%)	29.152(6%)	39.899(8%)	63.032(13%)	479.760
Vegetação Secundária	46.442(27%)	41.045(24%)	14.799(9%)	29.107(16%)	41.994(24%)	173.387
Total	342.493	119.687	48.165	74.526	113.328	698.198



**Síntese dos Principais Resultados:  
Desflorestamentos posteriores a 2004**

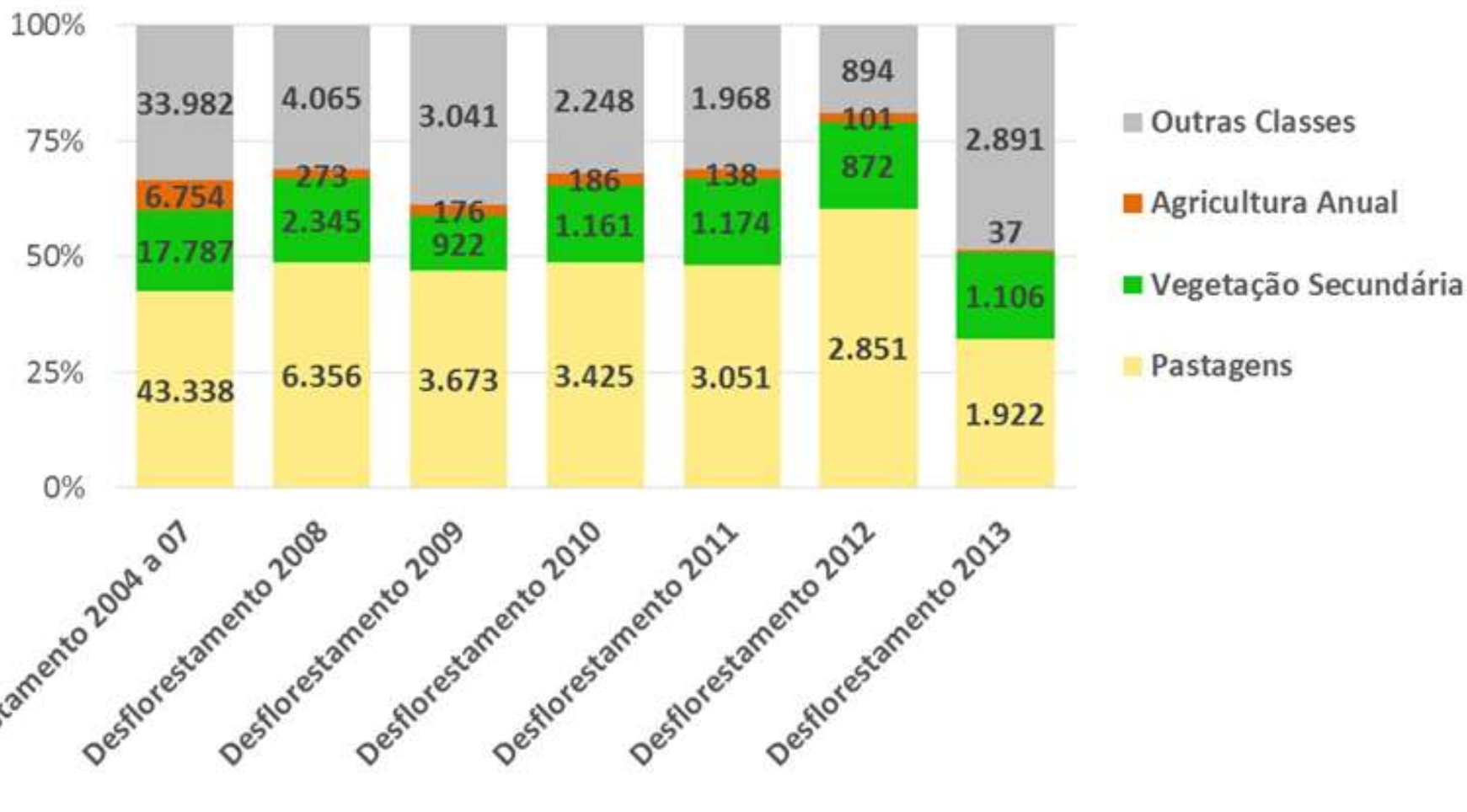
# Projeto TerraClass 2004 a 2014

## Transição de usos e cobertura entre 2004 e 2014

Classes	2014					Total	Perda	
	Floresta	Agricultura Anual	Pastagens	Vegetação Secundária	Outras Classes			
2004	Floresta	3.139.392	7.665	64.616	25.367	49.089	3.287.928	148.536
	Agricultura Anual		16.504	1.585	150	115	18.354	1.850
	Pastagens		17.794	323.957	57.917	24.048	423.716	99.759
	Vegetação Secundária		1.884	28.488	58.634	11.668	100.674	42.040
	Outras Classes		1.203	61.114	31.318	14.368	116.344	101.976
<b>Total</b>	3.139.392	45.050	479.760	173.387	99.288	3.947.016		
<b>Ganho</b>	-	28.546	155.803	114.753	84.920			
<b>Saldo</b>	-148.536	26.696	56.044	72.713	-17.056			

# Projeto TerraClass 2004 a 2014

Evolução dos usos nos desflorestamentos ocorridos de 2004 a 2013







# ***Principais resultados***

- A estrutura geral dos dados em 2004 e 2014 segue o mesmo padrão dos mapeamentos anteriores e são de livre acesso.
- A taxa média de crescimento da área ocupada com **Agricultura Anual** entre 2004 e 2014 foi de 8% a.a.
- A expansão da **Agricultura Anual** ocorreu principalmente sobre **Pastagens** e **desflorestamentos** anteriores a 2008
- A participação proporcional das **Pastagens** permaneceu estável (~65%) nestes 5 mapeamentos e continua a ser o uso predominante na Amazônia
- Como resultado destes mapeamentos foi possível estimar a faixa etária da **Vegetação Secundária**
- A participação relativa da **Vegetação Secundária** passou de 16,5% em 2004 para 22,8% em 2014 com aparente estabilidade nos últimos 2 mapeamentos (2012 e 2014)

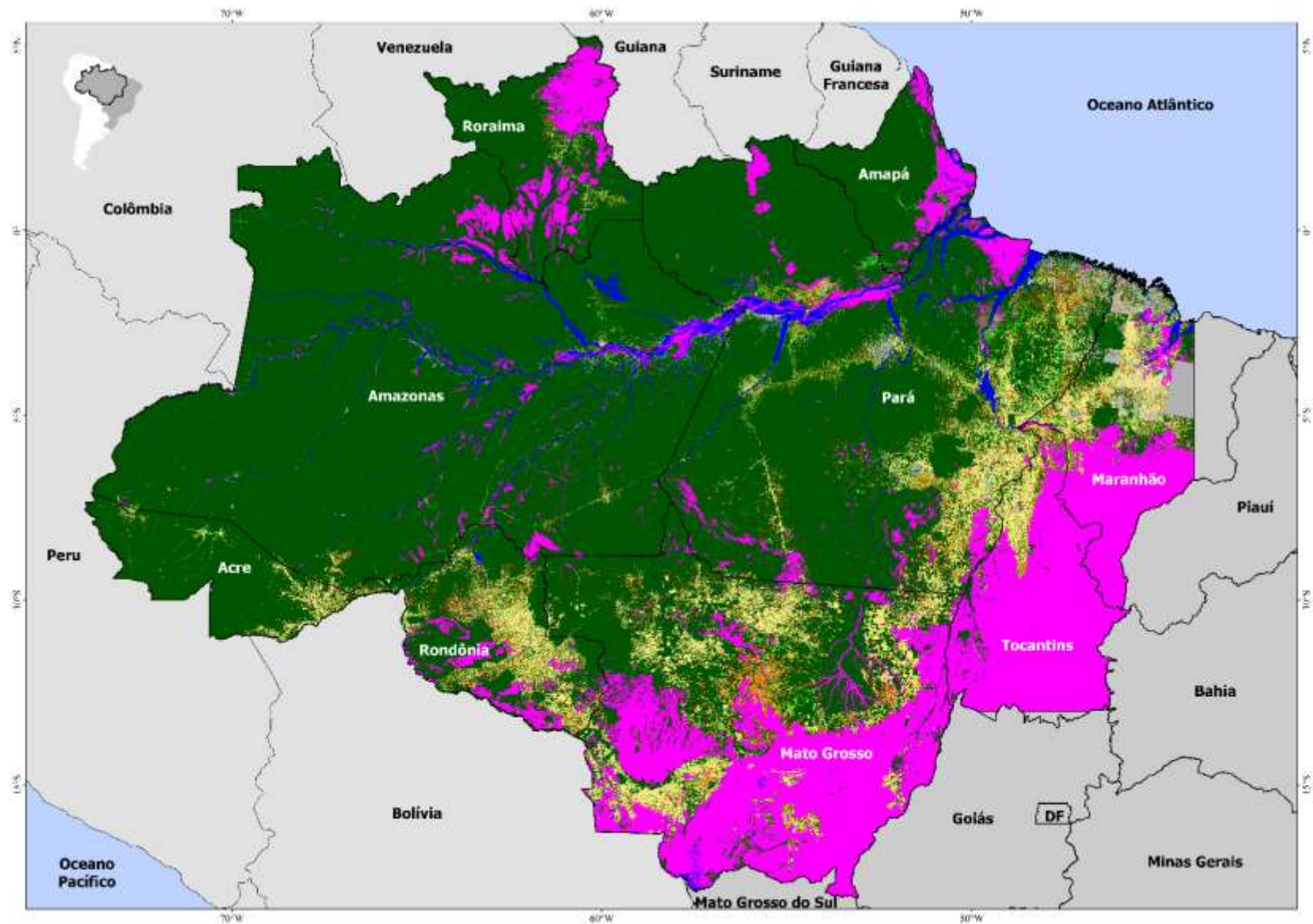
# Anos mapeados e financiamentos

TerraClass	Financiamento	Execução	Entrega
<b>1991</b>	BNDES	EMBRAPA Informática e Agropecuária EMBRAPA Amazônia Oriental INPE - CRA	Previsão 2018
<b>2000</b>	BNDES	EMBRAPA Informática e Agropecuária EMBRAPA Amazônia Oriental INPE - CRA	Previsão 2017
<b>2004</b>	BANCO MUNDIAL	EMBRAPA Informática e Agropecuária EMBRAPA Amazônia Oriental INPE - CRA	Lançamento 2004
<b>2008</b>	BANCO MUNDIAL	EMBRAPA Informática e Agropecuária EMBRAPA Amazônia Oriental INPE - CRA	Lançamento em 2012
<b>2010</b>	Orçamento interno	EMBRAPA Informática e Agropecuária EMBRAPA Amazônia Oriental INPE - CRA	Lançamento em 2013
<b>2012</b>	BANCO MUNDIAL	EMBRAPA Informática e Agropecuária EMBRAPA Amazônia Oriental INPE - CRA	Lançamento em 2014
<b>2014</b>	BNDES	EMBRAPA Informática e Agropecuária EMBRAPA Amazônia Oriental INPE - CRA	Lançamento 2016



TerraClass

# Projeto TerraClass 2004

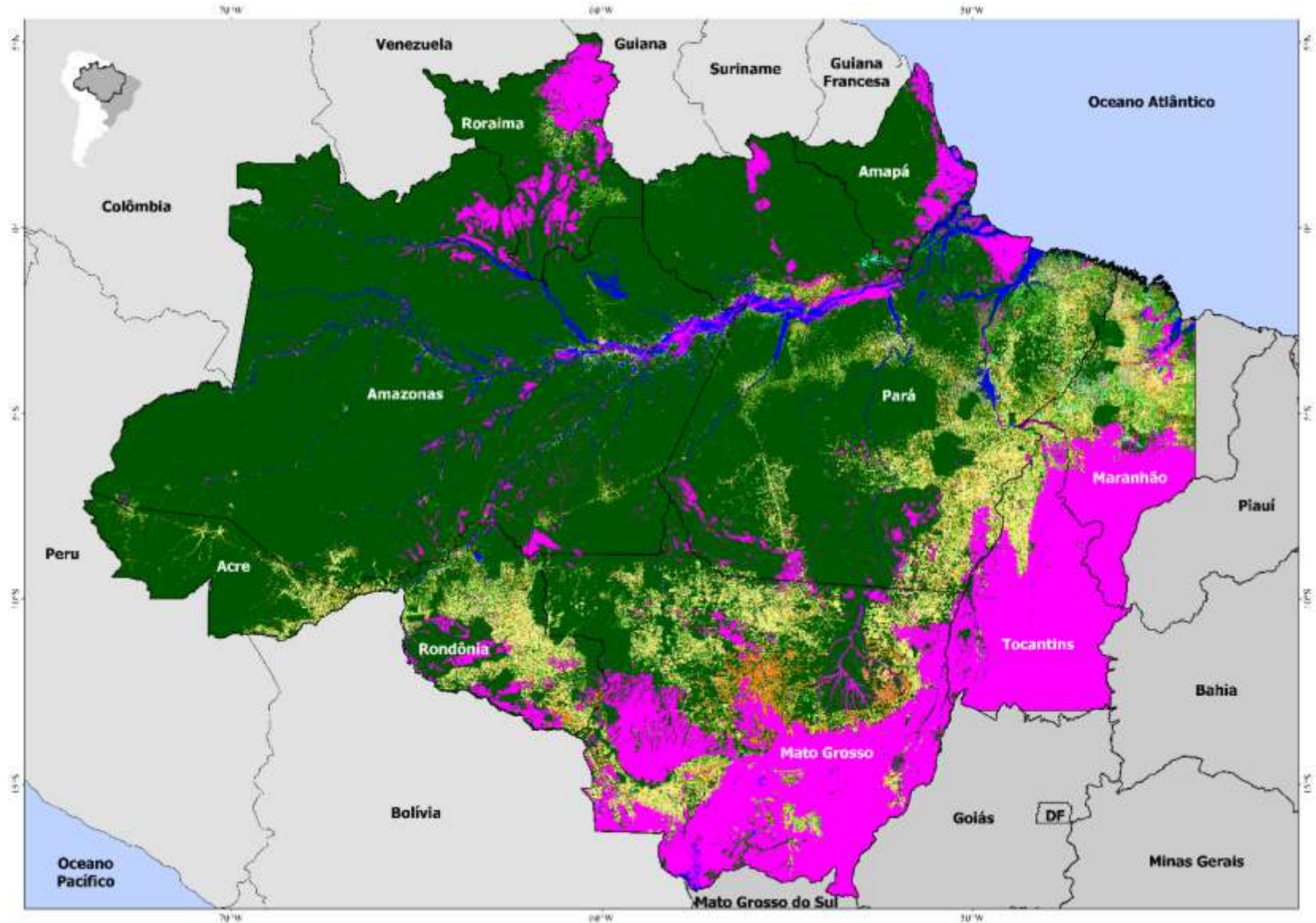






TerraClass

# Projeto TerraClass 2014





**TerraClass**

## Execução



## Apoio



Ministério da  
Ciência, Tecnologia  
e Inovação

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

Ministério do  
Meio Ambiente

Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior



# Grato Pela Atenção



**TerraClass**

**Embrapa**

*Amazônia Ocidental*



**CRA**

CENTRO REGIONAL  
DA AMAZÔNIA

INPE

**Embrapa**

*Informática Agropecuária*