

2016: INTERNATIONAL YEAR OF GLOBAL UNDERSTANDING en INTERNATIONAL MAP YEAR

De rol van atlassen bij beeldvorming. Een denkoefening voor 3 havo/vwo

Ferjan Ormeling & Joop van der Schee

Universiteit Utrecht 2016

1. Wat kaarten en atlassen wel en niet vertellen

Het jaar 2016 is uitgeroepen tot het *International Year of Global Understanding (IYGU)*. Waarom? Om mensen overall in de wereld te stimuleren na te denken over duurzaamheid en globalisering in hun eigen leefomgeving. En ook om mensen oog te laten krijgen voor de invloed van hun doen en laten op de leefomgeving van andere mensen. Duurzaamheid betekent zo met de wereld omgaan dat ook volgende generaties er goed kunnen leven.

Het jaar 2016 is ook uitgeroepen tot het *International Map Year*. Waarom? Om mensen te laten zien hoe kaarten en atlassen helpen om de wereld beter te begrijpen.

Vraag 1: Wat zie jij van globalisering in jouw leefomgeving?

Vraag 2: Kun je een voorbeeld noemen van een kaart die je helpt de wereld beter te begrijpen?

Mensen kijken allemaal op hun eigen manier naar de wereld waarin ze leven. Maar dat realiseren we ons niet altijd. Hoe mensen kijken is voor een belangrijk deel aangeleerd op school. En daar hebben schoolatlassen een rol bij gespeeld. Aan de hand van schoolatlassen leer je de wereld kennen en in te delen en ook je een mening te vormen over allerlei dingen. Ook over duurzaamheid en globalisering.

Schoolatlassen zijn niet neutraal. Dat blijkt uit de onderwerpen die wel of niet aan de orde komen zoals klimaatverandering, verkeersdrukte, criminaliteit, armoede en milieuvervuiling. De ene atlas besteedt meer aandacht aan bepaalde onderwerpen dan de andere. Niet alleen de onderwerpen verschillen per atlas, ook wat de kaarten in een atlas vertellen. De atlasmakers bepalen wat je in een kaart te zien krijgt.

We starten met je eigen schoolatlas om te zien hoe die in elkaar zit en hoe de atlasmaker aankijkt tegen de wereld en tegen duurzaamheid en globalisering. Daarna, kijken we naar een buitenlandse schoolatlas om te zien hoe anders die is.

2. Het verhaal van een atlas

In een verhaal gebeurt er altijd wat en gebeurtenissen worden in een bepaalde volgorde verteld. Sommige gebeurtenissen krijgen meer aandacht dan andere, omdat de verteller ze

belangrijker vindt. Een atlas vertelt ook een verhaal. Een verhaal over hoe gebieden op aarde verschillen in natuur (hoogte, klimaat, plantengroei) en cultuur (taal, godsdienst, gewoonten). Een verhaal ook over hoe mensen in die gebieden leven. In de atlas staan natuurlijk ook de namen van de gebieden, plaatsen, rivieren en bergen die in het verhaal belangrijk zijn. Al die namen samen noemen de topografie (*topos* betekent plaats en *grafie* betekent schrijven).

Een atlas begint meestal met de dingen die heel belangrijk zijn zoals het eigen land. In figuur 1 zie je welke kaarten van Europese gebieden in de eerste Bosatlas uit 1877 stonden. De pijltjes geven de volgorde aan. Die atlas begon met Nederland, dan de Alpen, dan Duitsland, etcetera.

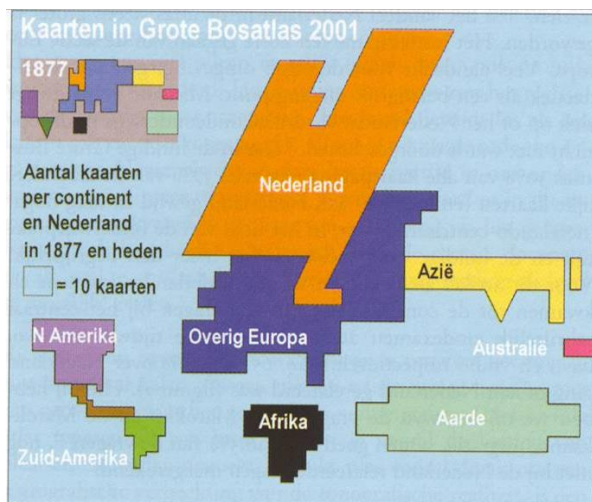


Figuur 1: De volgorde van de kaarten van Europese gebieden in de eerste Bosatlas uit het jaar 1877.

Een tweede ding dat opvalt is dat landen die volgens de atlasmakers belangrijk zijn op een grotere schaal zijn afgebeeld of meer kaarten hebben. Figuur 2 laat zien dat er in de Bosatlas van 2001 veel kaarten van Nederland stonden en maar weinig van Azië. In figuur 2 kun je ook zien dat Nederland verhoudingsgewijs minder kaarten had in 1877 dan in 2001.

Vraag 3: Wat is de volgorde van de afgebeelde gebieden in jouw schoolatlas? Welke landen in Europa komen eerst en welke laatst? Vind je dat logisch?

Vraag 4: Hoeveel van de kaartbladen in je schoolatlas zijn aan Nederland gewijd? Hoeveel % is dat van je hele atlas?



Figuur 2: Aandeel van de kaarten voor de verschillende werelddelen in de Bosatlas, nu en in 1877.

Of een atlmaker iets belangrijk vindt, kun je ook zien aan de schaal van de kaarten. Belangrijke gebieden

worden groter afgebeeld, dus op een grotere schaal, zodat er meer van te zien is.

Als je gebieden wilt vergelijken moeten de kaarten **van die gebieden dezelfde schaal hebben**.

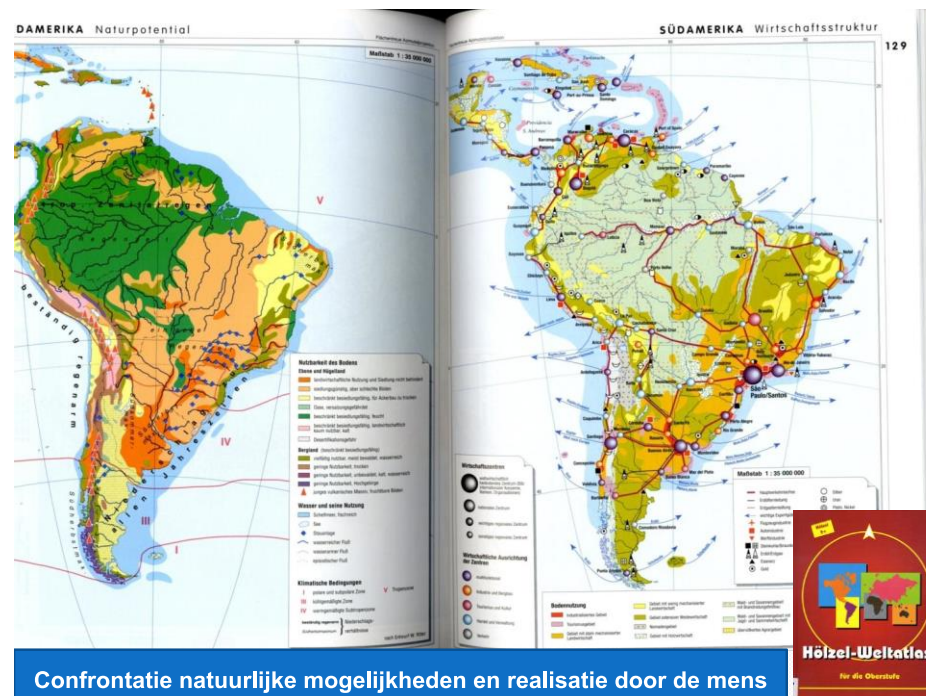
Vraag 5: Vergelijk de schaal van de kaart van Nederland en de kaart van Australië in je schoolatlas. Kun je die twee kaarten vergelijken? Hoe kun je deze landen wel vergelijken?

Vraag 6: Om kaarten van gebieden te mogen vergelijken moet niet alleen de schaal gelijk zijn. Wat nog meer?

3. De volgorde van het verhaal

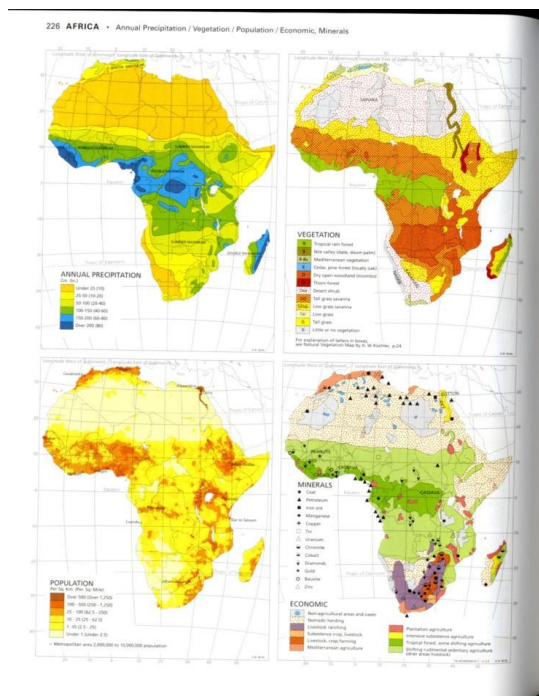
Wanneer je de onderwerpen van de kaarten van Nederland in de Bosatlas bekijkt, zie je dat er na de overzichtskaarten eerst landschappen (hoe ziet het land er uit?) en reliëf (hoogteligging en hellingen) worden behandeld. Daarna komen grondsoorten, klimaat en water, voordat we aan de mensen toekomen. Dat begint dan met de bevolking en daarna komt het werken: landbouw, industrie en dienstensector. Tot slot is er verkeer, energie, ruimtelijke ordening, toerisme en tenslotte milieu. Die volgorde is eigenlijk een erfenis

uit de 19^e eeuw, toen men dacht dat de natuurlijke omgeving bepaalde hoeveel mensen ergens konden wonen. Inmiddels weten we dat gebieden met een vergelijkbare natuurlijke omgeving door verschillende groepen mensen verschillend ingericht worden, wat tot verschillen in welvaart kan leiden. En we weten ook dat landbouw, industrie en verkeer een invloed kunnen hebben op onze leefomgeving, en dat die invloed in sommige landen groter is dan elders. Om dat te laten zien plaatsen de makers van sommige schoolatlassen kaarten van de natuurlijke omgeving en van de inrichting van een gebied naast elkaar (zie figuur 3). Soms is er sprake van een vaste combinatie van thema's die bij elk land of werelddeel wordt afgebeeld (bijvoorbeeld neerslag-plantengroei -bevolkingsdichtheid – industrie en mijnbouw, zie figuur 4), en soms worden per land of werelddeel alleen die onderwerpen in kaart gebracht die heel erg kenmerkend zijn voor die landen, dus bij voorbeeld bij IJsland vulkanisme en visvangst, bij Duitsland autoproductie en de consumptie van bier en worstjes en



bij Chili de wijnproductie en de winning van salpeter voor kunstmest.

Figuur 3: Natuurlijke omgeving naast de inrichting door de mens van hetzelfde gebied



Figuur 4: Vaste volgorde van kaartonderwerpen voor elk gebied (hier Afrika: neerslag, plantengroei, bevolkingsdichtheid en economie)

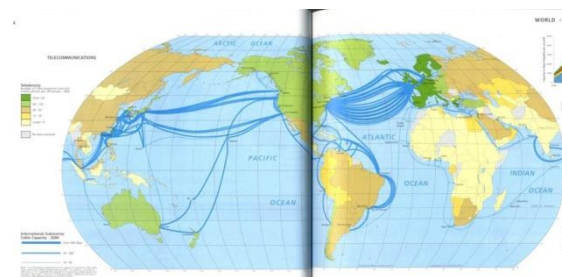
4. Ieder zijn eigen verhaal

Atlassen gebruiken vaak ook hun eigen taal. Dat blijkt niet alleen uit begrippen als boomgrens en waterscheiding, maar ook uit namen die atlasmakers gebruiken. Voorbeelden van dat soort namen zijn: Iberisch schiereiland, Fins Merenplateau, Kleine Soenda-eilanden. Niemand op het eiland Bali weet dat hij of zij op de Kleine Soenda-eilanden woont. Zulke namen staan in schoolatlassen om de aardrijkskundige informatie te ordenen, en zo makkelijker te kunnen onthouden.

Vraag 7: In welk land kun je een boomgrens tegenkomen?

Vraag 8: Heeft Nederland ook een waterscheiding?

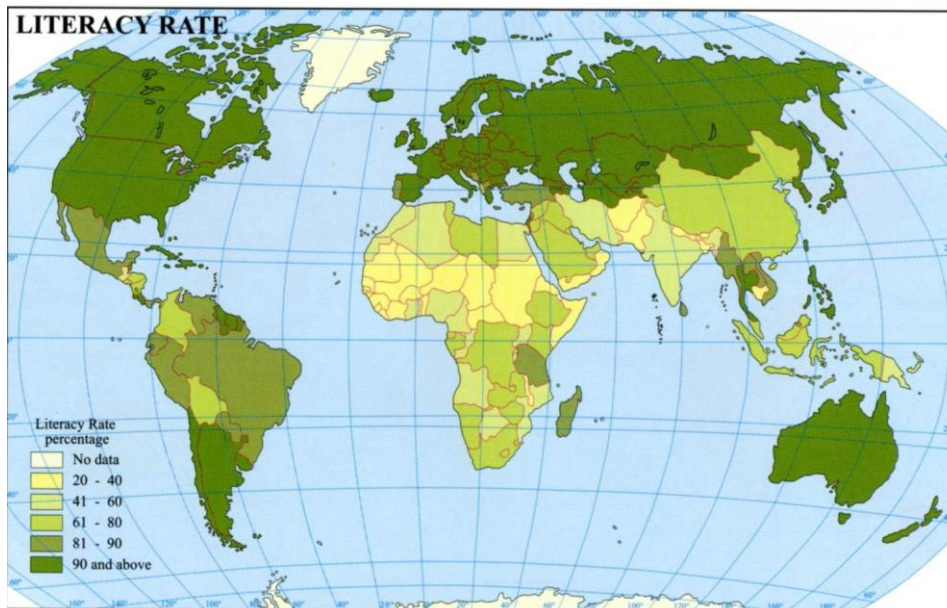
Vraag 9: Ben je wel eens op het Iberisch schiereiland geweest?



Figuur 5: Wereldkaart uit een Amerikaanse schoolatlas (Goode's)

Atlassen gebruiken soms eigen begrippen en namen maar er valt nog meer op als je goed kijkt. Elke schoolatlas wordt vanuit een bepaalde plaats gemaakt, en de mensen voor wie de atlas bedoeld is zullen zal die plaats of hun land als het middelpunt van de wereld beschouwen. Amerikaanse kaartenmakers plaatsen Amerika in het centrum van hun wereldkaarten (figuur 5) en Chinese kiezen voor China in het midden van de kaart. Wij zelf zijn Europa-centrisch!

In sommige landen vindt men dat men erg goed is in gezondheidszorg of scholing. Dat zal de atlasmaker dan ook willen laten zien in de schoolatlas. Andersom werkt dat ook: als men vindt dat het eigen gebied niet zo best scoort, bijv. op het gebied van het gemiddelde inkomen per hoofd van de bevolking, dan komt dat onderwerp niet aan de orde bij de wereldkaarten in de schoolatlas van dat land. Sri Lanka hoort niet bepaald tot de rijkste landen, maar het deel van de inwoners dat kan lezen en schrijven is wel hoog. In de schoolatlas van dat land staat dus geen wereldkaart met het gemiddelde inkomen, maar wel met het percentage alfabeten (zie figuur 6)

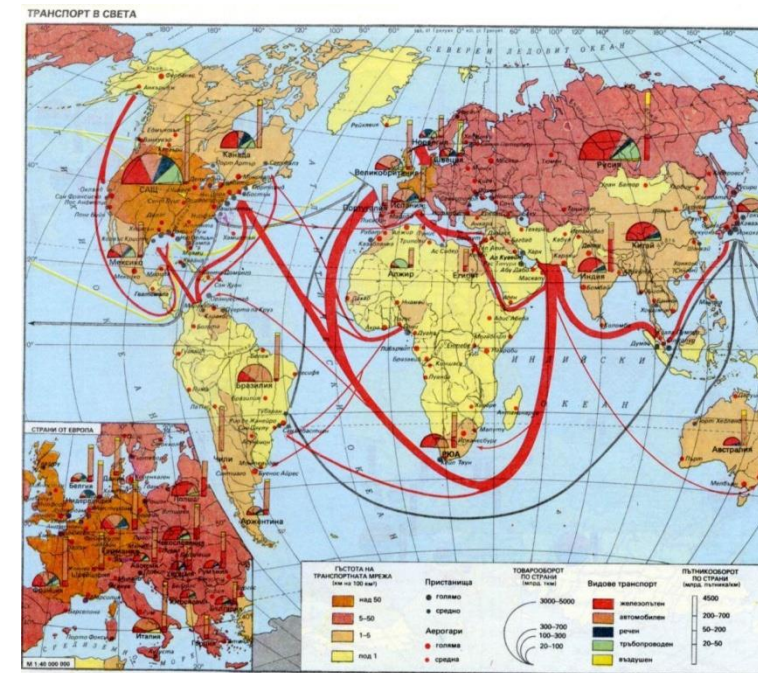


Figuur 6: Wereldkaart van het percentage mensen dat kan lezen en schrijven, uit een schoolatlas van Sri Lanka (jaar ...?).

Vraag 10: Wat valt je op aan het percentage mensen dat kan lezen en schrijven in Sri Lanka en Suriname in figuur 6?

Soms probeert een schoolatlas bewust of onbewust de eigen prestaties in een beter daglicht te plaatsen. Dat zie je als je kaarten heel precies bekijkt. In figuur 7 wordt de dichtheid van het verkeersnetwerk getoond, aan de hand van tintverschillen. Hoe donkerder de tint,

hoe groter het aantal km verkeersweg per 100km². Althans, dat is de bedoeling. De donkerste tint is de klasse van 5-50km verkeersweg per 100km². Maar dat is niet de hoogste waarde – dat is die met meer dan 50km per 100km², en die is in de lichtere kleur oranje aangegeven. Laat daar nou net West-Europa en de VS in vallen. Toeval?



Figuur 7: Wereldkaart van de dichtheid van het verkeersnet uit een Russische schoolatlas (jaar...?)

De atlasmakers bepalen niet alleen wat er aan kaarten in de schoolatlas komt. In sommige landen wordt dat door het ministerie van onderwijs bepaald. Elders is er een commissie die de eindexamen-onderwerpen aardrijkskunde vaststelt, en daar kiest de atlasredacteur dan passende kaarten bij uit. Er kunnen bepaalde denkbeelden leven in de maatschappij, zoals over milieu of over een gewenste verdeling van welvaart, waar de atlasredacteur rekening mee houdt. Er kunnen actuele vraagstukken spelen, zoals de komst van vluchtelingen of

de stijgende zeespiegel, of of meisjes wel dezelfde kans krijgen om onderwijs te volgen als jongens. Maar daarbinnen is er nog genoeg speelruimte voor eigen inbreng van de atlasmakers. Dus samengevat: elke schoolatlas vertelt een verhaal:

- met behulp van bepaalde begrippen en namen;
- vanuit een bepaald geografisch standpunt;
- zich al of niet afzettend tegen de burens;
- vanuit zijn positie op de wereldranglijst;
- vanuit een bepaald ideologische of politieke standpunt.

Tot slot, sommige landen laten in hun schoolatlassen ook negatieve dingen zien, zoals milieuverontreiniging, in de hoop dat dat tot de oplossing bijdraagt; anderen doen dat niet omdat ze zich ervoor schamen.

Vraag 11: Welke kaarten in jouw schoolatlas hebben negatieve onderwerpen? Zijn die kaarten van Nederland, van (landen in) Europa of van de wereld?

Vraag 12: Wanneer er wereldkaarten met een milieuonderwerp in je schoolatlas staan, welke landen doen het dan goed (top 3) en welke slecht (top 3)? Is de bevolking in die landen gemiddeld armer of rijker dan in Nederland?

5. Global understanding : begrip voor elkaar

Wat op de ene plek gebeurt heeft vaak effect ergens anders. Oorlog in Syrië leidt tot veel vluchtelingen in Griekenland. Tegelijkertijd leidt rijkdom in Nederland ertoe dat Grieken verdienen aan Nederlandse toeristen. Als een bedrijf in Zwitserland, Frankrijk of Duitsland giftige stoffen loost in de Rijn, sterven niet alleen vissen in de Rijn, maar hebben ook tientallen miljoenen mensen stroomafwaarts problemen met hun drinkwatervoorziening. Alles wat we doen heeft effecten zowel in onze eigen omgeving maar vaak ook verder weg. De moderne technologie maakt het mogelijk snel en goedkoop producten, mensen en informatie over de wereld te verplaatsen. Dat heeft grote voordelen en ook grote nadelen.

Vraag 12: Heeft de “plastic soep” in de oceanen te maken met globalisering?

Vraag 13: Is de aanleg van een groot park met zonnepanelen in Zuid-Marokko een voorbeeld van duurzaamheid of van globalisering of van beide?

Vraag 14: “Think global, act local”. Wat betekent deze kreet. Ben je het er mee eens?

Je hebt je een beetje een idee kunnen vormen van het verhaal van je eigen schoolatlas.

Realiseer je dat we bepaalde dingen over het hoofd zien, omdat we er teveel aan gewend zijn. Daarom kun je op de volgende pagina's aan de hand van vragen je eigen schoolatlas vergelijken met een schoolatlas uit een ander land. Dat is moeilijk, omdat die in een andere taal is. Ook is de vraag hoe je aan zo'n atlas komt. We helpen je door scans van schoolatlassen uit andere landen beschikbaar te stellen en de thema's van de daarin voorkomende kaarten te vertalen. Veel succes!

6. Verdieping: Vergelijking van schoolatlassen



Figuur 8: Stedelijke bevolking in 2007 in een Braziliaanse atlas.

Vraag 15: Waarop is de wereldkaart uit de schoolatlas die je ziet in figuur 8 gecentreerd? Wat zijn de bezwaren daarvan?

Vraag 16: Wat is de volgorde van de gebieden in de atlas die je ziet in figuur 9? Op de oranje bladzij in figuur 9 gaat alles over Brazilië, op de groene over de wereld. Van pagina 82-102 worden daar de werelddelen behandeld, erna komen allemaal wereldkaarten.

Vraag 17: Hoeveel procent van de kaarten gaat over het eigen land in de atlas van figuur 9?

Vraag 18: Worden er bij de behandeling van het eigen land in de schoolatlas van figuur 9 andere onderwerpen behandeld dan in jouw schoolatlas?

BRASIL		MUNDO	
8 Divisão política e administrativa	41 Contribuição dos setores na economia do estado - 2006	79 Divisão política e administrativa	116 Produção mineral 2007
8 Fronteiras e pontos extremos	42 Recursos energéticos	79 Paralelos e meridianos	118 Produto Interno Bruto - PIB 2007
8 Fuso horário civil	42 Principais fontes hidroelétricas - 2003	79 Divisão dos continentes	119 Blocos econômicos
9 Divisão política - 2008	43 Produção de energia primária	79 Planiférico político	
10 Unidades político-administrativas - 2008	43 Centrais termelétricas e eólicas	81 Fuso horário civil	
10 Evolução da malha municipal (1940 - 2009)	44 Problemas ambientais	82 Continentes e regiões do mundo	120 Energia
11 Evolução da divisão política e administrativa	44 Desmatamento e degradação dos solos	82 América do Norte	120 Petróleo 2007
	45 Qualidade das águas	84 América Central	120 Gás natural 2007
12 Conhecendo o ambiente natural	46 Fauna ameaçada de extinção - Aves - 2009	86 América do Sul	121 Energia nuclear 2006
12 Representação do relevo	48 Fauna ameaçada de extinção - Insetos e outros invertebrados terrestres - 2009	88 Europa	122 Uso de fontes renováveis de energia 2006
13 Brasil - Físico	50 Fauna ameaçada de extinção - Mamíferos, répteis e anfíbios - 2009	90 África	122 Propagação da energia renovável na energia final consumida 2006
14 Geologia	52 Reciclagem de resíduos sólidos - 2008	92 Ásia	123 Produção de biocombustíveis 2006
15 Relevo	54 Desigualdades sociais e econômicas	94 Sudeste Asiático	123 Geração de energia elétrica e aquecimento
16 Regiões hidrográficas	54 Índice de Desenvolvimento Humano - IDH - 2000	96 Sudeste Asiático	
17 Clima	55 Indicadores que compõem o IDH - 2006	100 Polo Sul	124 Problemas ambientais
18 Biomas continentais	56 Matrículas no ensino básico - 2006	101 Polo Norte	124 Emissão de CO ₂ per capita 2004
20 Unidades de conservação - Proteção Integral - 2008	57 Matrículas por série de ensino - 2006		125 Áreas protegidas 2007
21 Unidades de conservação federais de Uso Sustentável - 2008	57 Matrículas no ensino superior presencial - 2006	102 Conhecendo o ambiente natural	126 Desigualdades sociais e econômicas
	58 Ensino superior a distância - 2006	102 Planiférico físico	126 Índice de Desenvolvimento Humano - IDH 2006
22 População	58 Rendimento mensal familiar per capita - 2006	103 Placas tectônicas	126 Esperança de vida ao nascer 2007
22 Distribuição da população - 2007	59 Mortalidade infantil - 2007	104 Clima e correntes marinhas	127 Taxa de alfabetização 2006
23 Densidade demográfica - 2007	60 Adequação de moradios - 2006	104 Temperatura	127 PIB per capita 2006
24 Terras quilombolas - 2008	61 Adequação de moradios - número de moradores por dormitório - 2001	105 Precipitação	128 Mortalidade infantil 2006
24 Terras indígenas - 2008	61 Adequação de moradios - acesso à água - 2006	106 Vegetação	128 Mortalidade Materna 2005
25 Cor e Raça - 2007	61 Adequação de moradios - destino da esgoto doméstico - 2001	107 Distribuição de recursos hídricos 2007	129 População com HIV 2007
25 Distribuição da população por cor e raça - 2007	61 Adequação de moradios - acesso à coleta de lixo - 2006	107 Distribuição da água em nosso planeta	129 Mortalidade associada à tuberculose 2005
26 Idade da população - 2000		108 População	130 População subnutrida 2004
27 Natalidade - 2005		108 População total 2007	130 Poluição nos países em desenvolvimento
27 Mortalidade - 2005		109 População urbana 2007	131 Acesso à água potável 2006
28 Fluxo Migratório (1995 - 2000)		109 Aglomerados urbanos mais populosos	131 Acesso à rede sanitária 2006
29 Urbanização		110 Taxa de natalidade 2006	132 Taxa de matrículas no ensino primário 2006
30 Regiões metropolitanas		110 Taxa de mortalidade 2006	132 Taxa de matrículas no ensino secundário 2005
32 Economia		111 Pirâmide etária da população mundial	133 Mulheres no ensino superior 2006
32 Uso da terra - culturas temporárias 2008	62 Conectando o mundo por redes	112 Nível de densidade demográfica no mundo	133 Mulheres no parlamento 2008
32 Uso da terra - culturas permanentes 2008	62 Sistemas de transporte - 2007	113 Terra o noite	
32 Extrativismo Vegetal 2008	63 Acesso ao sistema de telefonia - 2007		134 Conectando o mundo por redes
33 Uso da terra - Pecuária - 2008	63 Acesso à Internet - 2007	114 Economia	134 Acesso à linha telefônica 2007
33 Uso da terra - produtos de origem animal - 2008	64 Polos de tecnologia - 2008	114 Área cultivada 2005	134 Telefones celulares 2007
34 Setor da construção - 2006	65 Rede Urbana - 2007	114 Produção de carne bovina 2005	135 Usados de internet 2007
34 Indústria extrativa - 2006		115 Pastagens permanentes 2005	135 Principais portos e aeroportos
35 Indústria de transformação - 2006	66 Unidades da Federação	115 Produção de carne bovina 2005	
35 Setores industriais - 2006	68 Grandes Regiões		136 As bandeiras dos países
36 Setores industriais (agroindústria) - 2006	68 Região Norte		
36 Origem das Importações e Destino das Exportações - 2007	70 Região Nordeste		
39 Fluxo aéreo - passageiros em 2006	72 Região Sudeste		
40 População Economicamente Ativa - PEA - Rendimento - 2007	74 Região Sul		
40 Distribuição da PEA por faixas de rendimento - 2007	76 Região Centro-Oeste		
41 Produto Interno Bruto - PIB - 2006			

Figuur 9: Inhoudsopgave van een Braziliaanse atlas

Op de oranje bladzij in figuur 9 betekent ambiente natural natuurlijk milieu, Populacao bevolking,, Recursos energeticos energie hulpbronnen, Problemas ambientais milieuproblemen, Desigualdades sociais e economicos betekent ongelijkheid op sociaal of economisch gebied.

Bestudeer figuur 9 t/m 13.

Vraag 19: Welke thema's mis je in deze schoolatlas? Ga daarvoor de inhoudsopgave in je eigen schoolatlas na. Hoe zou dat komen?

Vraag 20: Welke thema's die hier wel worden behandeld mis je in je eigen schoolatlas? Kun je dat verklaren?

Vraag 21: Komen er in deze Braziliaanse schoolatlas ook negatieve onderwerpen aan de orde? Zo ja, welke?

Vraag 22: Welke milieu-onderwerpen worden er in de Braziliaanse schoolatlas behandeld?

102

Diversidade ambiental

Retração da vegetação nativa

1950-1960

Ocorrência na Região Amazônica

1980-2010

[Green]	Floresta
[Yellow]	Savana Extensiva
[Orange]	Savana Estreita
[Purple]	Campos
[Light Yellow]	Estágio
[Brown]	Áreas planícies
[Red]	Área antropizada

Escala em Km e Milhas
0 100 200 Km
0 100 200 Mi

Norte

IBGE

Fonte: IBGE, Projeto Recenseamento do Brasil em 1980; Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geografia e do Meio Ambiente - IGM (Instituto de Geografia e do Meio Ambiente); Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF (Instituto)

Vraag 23: Kan je nu je de vorige vragen hebt beantwoord, iets zeggen over de keuzes van de maker van de atlasmaker?

Vraag 24: Ben je anders gaan denken over je eigen schoolatlas en de onderwerpen die de atlasmaker heeft uitgekozen?

P.S. Op deze [website](#) kan je de andere kaarten uit deze Braziliaanse atlassen vinden, met een vertaling van hun titel.

[illegible]