



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	CONDICIONANTES E TENDÊNCIAS MUNDIAIS	9
	2.1 GRANDES TENDÊNCIAS	9
	2.2 ALGUMAS EVIDÊNCIAS DAS MEGATENDÊNCIAS	11
	2.2.1 População	11
	2.2.2 Urbanização e pressão sobre alimentos e recursos naturais	14
	2.2.3 Ciência e tecnologia - impactos disruptivos	
	2.2.4 Mudanças geoeconômicas	
	2.3 MEGATENDÊNCIAS MUNDIAIS E AS CIDADES	25
	2.3.1 Papel das cidades	
	2.3.2 Visão das cidades do futuro	
	2.3.3 Ameaças ao futuro das cidades	26
	2.3.4 Oportunidades para o desenvolvimento das cidades	26
	2.3.5 Uma visão holística da cidade	
	2.3.6 Inovação na governança	28
	2.4 TENDÊNCIAS MUNDIAIS: REFLEXÕES E IMPLICAÇÕES NA METROPOLITANA DE VITÓRIA	
3	CONDICIONANTES NACIONAIS	30
	3.1 PRINCIPAIS TENDÊNCIAS	30
	3.2 ALGUMAS EVIDÊNCIAS DE TENDÊNCIAS NACIONAIS	31
	3.2.1 Perfil demográfico e bônus demográfico	31
	3.3 TENDÊNCIAS NACIONAIS: REFLEXÕES E IMPLICAÇÕES NA METROPOLITANA DE VITÓRIA	
4	PRINCIPAIS TENDÊNCIAS DO ESPÍRITO SANTO	35
	4.1 PRINCIPAIS TENDÊNCIAS	35



4.1.1 Demografia	.35
4.2 TENDÊNCIAS: REFLEXÕES E IMPLICAÇÕES NA REGIÃO METROPOLITAI	NA
	.36
5 CENÁRIOS PARA O ESPÍRITO SANTO	.38
5.1 "BRAINSTORMING" DE CENARIZAÇÃO	.38
5.2 EXERCITANDO CENÁRIOS	.39
5.3 CENÁRIOS EM NÚMEROS	.43
5.3.1 Base de Dados	.43
5.3.2 Série Retropolada do PIB	.43
5.3.3 Projeções	.45
6 CENÁRIOS PARA A METRÓPOLE	.48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução da população mundial a cada bilhão de habitantes, 1800-210012
Figura 2 – Taxa anual de crescimento da população mundial, 1950-1955/2095-2100 (%)
Figura 3 - Taxa de dependência dos mais jovens no mundo, segundo o desenvolvimento das regiões, 1950-2050 (%)
Figura 4 - Taxa de dependência de idosos no mundo, segundo o desenvolvimento das regiões, 1950-2050 (%)
Figura 5 - Taxa de urbanização dos países por classe de renda, 1970-2010 (%)14
Figura 6 - Evolução da população mundial, urbana e rural, 1950-2050 (mil habitantes)
Figura 7 - Distribuição da população urbana mundial segundo o tamanho das cidades, 1990-2030 (milhões habitantes)
Figura 8 - Situação atual e futura (2030) do consumo de energia, água e alimentos no mundo
Figura 9 - Participação das maiores economias no PIB a preços de aquisição, 1970-2010 (%)
Figura 10 - População, taxa bruta de mortalidade e taxa bruta de natalidade no Brasil (em mil), 1950-2100
Figura 11 - População urbana e rural no Brasil, 1960-2050 (%)32
Figura 12 - Pirâmides etárias do Brasil, 1980-203033
Figura 13 – Pirâmide Etária ES 203035
Figura 14 – Evolução dos indicadores de idade por grupo etário no Espírito Santo (1970-2030) (%)
Figura 15 – Razão de dependência demográfica (%)36
Figura 16 – Taxas anuais de variação do PIB a preços constantes, Brasil e Espírito Santo
Figura 17 - PIB per capita, Brasil, Espírito Santo e Região Metropolitana46



LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - Participação dos países com maior PIB industrial no comércio internacional	ļ
de bens e serviços ¹ , 1990-2010 (%)2	25
Tabela 2 - Janela de oportunidade demográfica para países selecionados	33
Tabela 3 - PIB Espírito Santo e Brasil, 2002-2016 (R\$ milhões a preços de 2016)4	14
Tabela 4 - Síntese comparativa: PIB e População de municípios do ES	14
Tabela 5 - Projeção de PIB e População4	1 6
Tabela 6 - Projeções de proporções	1 6
Tabela 7 - Projeção de taxas médias anuais de variação do PIB e da população4	17



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Potencialidades tecnológicas admitidas para 2030	21
Quadro 2 - Ranking das doze maiores economias industriais e participação no PIB	
industrial mundial, 1990-2010 (%)	23
Quadro 3 - Cenários projetados para cada Eixo Estratégico	41
Quadro 4 - Características dos cenários	42
Quadro 5 - Cenários para a metrópole	48



À GUISA DE REFLEXÃO

SOFT CITY (Raban)

"Para o bem ou para o mal, [a cidade] o convida a refazê-la, a consolidá-la numa forma em que você possa viver nela. Você também. Decida quem você é, e a cidade mais uma vez vai assumir uma forma fixa ao seu redor. Decida o que ela é, e a sua própria identidade será revelada, como um mapa fixado por triangulação. As cidades, ao contrário dos povoados e pequenos municípios, são plásticas por natureza. Moldamolas à nossa imagem: elas, por sua vez, nos moldam por meio da resistência que oferecem quando tentamos impor-lhes nossa própria forma pessoal. Nesse sentido, parece-me que viver numa cidade é uma arte, e precisamos do vocabulário da arte, do estilo, para descrever a relação peculiar entre homem e material que existe na contínua interação criativa da vida urbana. A cidade tal como a imaginamos, a suave cidade da ilusão, do mito, da aspiração, do pesadelo, é tão real, e talvez mais real, quanto a cidade dura que podemos localizar nos mapas e estatísticas, nas monografias de sociologia urbana, de demografia e de arquitetura" (RABAN, 1974, 9-10 apud HARVEY, 1989, p. 17).

Comentário: o que Raban quer dizer é que a cidade é um lugar por demais complexo para ser disciplinado puramente pela lógica da racionalidade, por planejadores, elites ou burocratas.



1 INTRODUÇÃO

Esse documento faz parte dos estudos realizados sobre a Região Metropolitana da Grande Vitória - RMGV que subsidiaram a elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da RMGV (PDUI-RMGV), conforme preconiza a lei 13.089/2015, denominada Estatuto da Metrópole. À elaboração do "Macro Cenários para a Região Metropolitana da Grande Vitória" nos próximos 30 anos é parte da etapa 3 de elaboração do PDUI, somam-se a esse estudo outros dois documentos que embasam a elaboração do PDUI, o "Plano de Trabalho" (Etapa 1), "Diagnóstico Integrado da Região Metropolitana da Grande Vitória" (Etapa 2).

O futuro é, por natureza, incerto, principalmente em se tratando de realidades complexas integradas por sistemas sociais, políticos, econômicos, tecnológicos e outras dimensões que se interpenetram e interagem de forma cada vez mais acelerada. É, também, imprevisível, o que torna a tarefa de decifrá-lo num desafio, cujo caminho mais apropriado para enfrentá-lo resume-se na busca, análise e avaliação dos elementos centrais de sua dinâmica, também denominados de condicionantes ou tendências dominantes.

Assim, pensar e tentar construir no imaginário como será o Espírito Santo no futuro, e seus subterritórios, como a Região Metropolitana de Vitória (RMGV), no horizonte de 2030 ou 2047, como se intenta na elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado, requer um esforço de mapeamento e análise de fatores internos e externos que simultaneamente, e de forma continuada, estarão presentes. Alguns mais ostensivamente, outros nem tão perceptíveis. São esses fatores ou condicionantes que em diferenciadas formas e intensidades forjarão trajetórias em direção a um quadro final.

Mapear, analisar e compreender esses condicionantes torna-se, portanto, fundamental na tarefa, tanto para a projeção de possíveis cenários, quanto, e mais importante, na definição e formulação de estratégias capazes de fazer com que a trajetória que predomine possa fazer com que o futuro desejado seja alcançado o mais rapidamente possível.

Tais condicionantes podem ser vistos como elementos facilitadores do caminhar em direção ao futuro desejado, mas também como obstáculos. Observados em diferentes escalas de amplitude, eles podem ser classificados em internos e externos. Os internos



estão circunscritos a um dado território específico, como aquele que compreende o estado do Espírito Santo e a sua Região Metropolitana. Dizem respeito, portanto, a questões internas. Já os externos abrangem desde o que acontece, e tende a acontecer, no mundo globalizado e na dimensão territorial nacional.

Do ponto de vista da construção do futuro do Espírito Santo e da Região Metropolitana, os condicionantes podem representar ameaças, oportunidades, facilidades ou entraves. E o que será apresentado a seguir intenta exatamente explicitá-los nas suas diferentes escalas de abrangência: internacional, nacional e estadual. Todos enquanto contextos invólucros e, ao mesmo tempo, parte do território específico representado pela Região Metropolitana. Até porque, Espírito Santo e Metrópole fazem parte de uma mesma realidade que, no evoluir da história, se entrelaçam, interconectam, se interdependem e se constroem juntos.



2 CONDICIONANTES E TENDÊNCIAS MUNDIAIS

2.1 GRANDES TENDÊNCIAS

No contexto internacional, algumas tendências, eventos e fatos poderão ter influência nas dinâmicas, em suas variadas dimensões, das realidades territoriais locais, independentemente de suas localizações e estaturas. Dentre estas:

- A população mundial vai desacelerar seu crescimento e ampliar seu processo de envelhecimento, mas ainda haverá descompasso entre as regiões mais desenvolvidas e as menos desenvolvidas;
- O processo de envelhecimento da população mundial modifica as taxas de dependência e vai alterando o perfil da demanda por serviços básicos de saúde, educação, alimentação e tudo que diz respeito aos cuidados com a vida;
- A economia mundial está se desconcentrando e novos países entram na era da industrialização, e de forma cada vez mais sofisticada e integrada, alterando a dinâmica produtiva e ampliando os fluxos comerciais internacionais;
- Com o aumento da população urbana, a sociedade atual deve buscar o desenvolvimento sustentável, capaz de promover o crescimento econômico necessário (produção de alimentos e de energia para suprir as crescentes demandas), ao mesmo tempo que seja capaz garantir a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento social para as gerações futuras.
- A industrialização e o crescimento econômico e populacional dos novos países emergentes contribuem para o agravamento das mazelas ambientais que afligem a humanidade em escala global, como é o caso da emissão de gases do efeito estufa, que podem reforçar as tendências de mudanças climáticas;
- A inovação é, reconhecidamente, um dos principais fatores de competitividade econômica, além de possuir um importante potencial para o desenvolvimento social e ambiental. Entretanto, as incertezas e imprevisibilidades em torno do desenvolvimento científico e tecnológico e suas aplicações sociais e de mercado requerem grandes esforços institucionais;
- As fontes alternativas de energia tendem a ocupar mais espaço na matriz energética mundial, com destaque para a biomassa, entretanto o petróleo deve manter sua hegemonia no consumo energético mundial;



- Com o processo de Integração Global, especialmente dos países e continentes, as cidades crescem em importância, funcionando estrategicamente como "nós" através dos quais fluem informações, dinheiro, mercadorias, serviços e pessoas, tudo intermediado por meio de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs);
- Atualmente, 50% da população mundial já vivem em cidades. Em 2050, a previsão é de que essa proporção será ampliada para dois terços;
- Cidades, especialmente grandes e médias, terão papel crescente na melhoria da competitividade entre países, funcionando como elos conectores de extensas e crescentemente complexas teias de relações econômicas, sociais, culturais e políticas;
- Novas tecnologias, especialmente aquelas de natureza disruptiva, provocarão impactos significativos na "moldagem" das cidades do futuro, em áreas como infraestrutura e na indústria da construção;
- A "internet das coisas" internet of things é também um potente "driver" transformador da organização e da vida nas cidades, tornando-as cada vez mais inteligentes. "Network das coisas" facilitará o acesso dos cidadãos a serviços, produtos e pessoas, reduzindo os "atritos" de tempo e espaço compressão tempo x espaço;
- Ainda no campo das novas tecnologias, são previsíveis mudanças estruturais nos meios de transporte, pelo uso de inteligência artificial atrelada à automação de processos em serviços tipicamente urbanos, como limpeza pública, transporte público e, também, privado;
- Cresce a consciência em torno do conceito de cidades sustentáveis, não somente no sentido ambiental do tipo "green cities" (água, saneamento, energia renovável, etc.), mas também incorporando, enquanto elementos de sustentabilidade, a produção de riquezas, o equilíbrio e a equidade social, que permita o acesso livre e democrático aos benefícios de se viver em uma cidade;
- A sociedade do futuro estará centrada na figura do "urbanoide" habitante da cidade.
 Dessa forma, as cidades se tornam elementos determinantes do progresso humano e civilizatório.



2.2 ALGUMAS EVIDÊNCIAS DAS MEGATENDÊNCIAS

2.2.1 População

O acréscimo de um bilhão de habitantes no planeta ocorreu em períodos cada vez mais curtos de tempo ao longo dos últimos dois séculos. Em 1804, a população mundial atingiu a marca de um bilhão e o segundo bilhão só foi alcançado 123 anos depois, em 1927. As marcas de cinco e seis bilhões de pessoas foram atingidas, respectivamente, em 1987 e 1998, um intervalo de apenas onze anos.

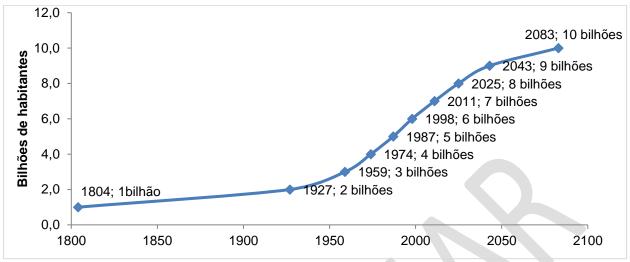
Vários fatores podem explicar essa explosão demográfica, destacando-se a elevada taxa de fertilidade, combinada com a redução gradativa das taxas de mortalidade infantil e do concomitante crescimento da expectativa de vida ao nascer. Esses fatores foram derivados, em grande medida, por importantes avanços científicos que transformaram o nosso modo de vida.

Atualmente, somos mais de sete bilhões de pessoas e, segundo estimativas da ONU, somente chegaremos à marca de oito bilhões em 2025, após intervalo de 14 anos. Na verdade, a partir de 1998, os intervalos registrados começam a se espaçar cada vez mais, refletindo o contínuo decréscimo da taxa anual de crescimento da população mundial.

A evolução da população mundial entre os anos de 1800 e 2100 é mostrada na Figura 1. Na sequência, a Figura 2 apresenta a taxa anual de crescimento da população mundial entre 1950 e 2100.

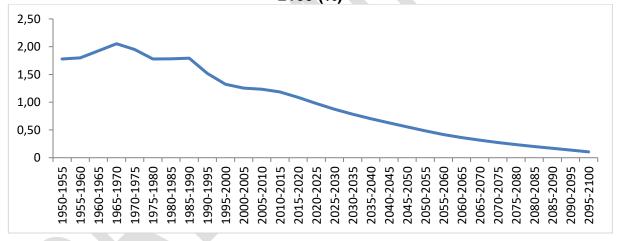


Figura 1 - Evolução da população mundial a cada bilhão de habitantes, 1800-2100



Fonte: ONU (2012) apud Espírito Santo (2013b, p. 63).

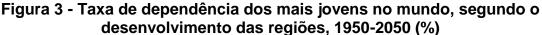
Figura 2 – Taxa anual de crescimento da população mundial, 1950-1955/2095-2100 (%)

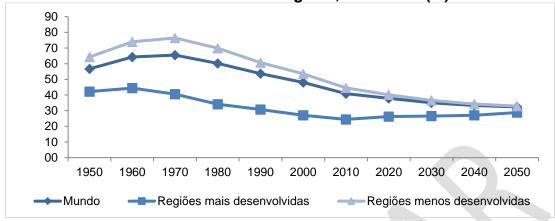


Fonte: United Nations (2017).

O perfil etário da população mundial também se encontra em rápido processo de mudança, apontando para um relativo aumento da população idosa em relação à população de jovens e crianças. A razão de dependência mostra uma relativa redução da população mais jovem (até 14 anos), enquanto a população de pessoas mais idosas (65 anos ou mais) aumenta sobre a população considerada em idade ativa (15 a 64 anos) (Figura 3 e Figura 4).

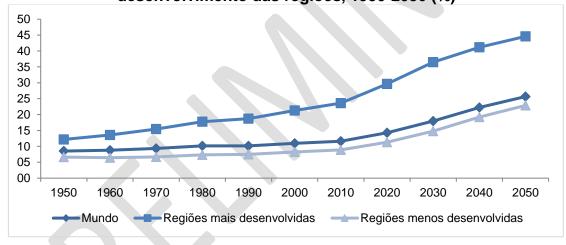






Fonte: ONU (2012).

Figura 4 - Taxa de dependência de idosos no mundo, segundo o desenvolvimento das regiões, 1950-2050 (%)



Fonte: ONU (2012).

Com esse novo perfil, as demandas da sociedade se alteram no que diz respeito aos serviços públicos prestados e à infraestrutura disponível. Os países mais desenvolvidos apresentam essa tendência de forma mais acentuada que as regiões menos desenvolvidas.



2.2.2 Urbanização e pressão sobre alimentos e recursos naturais

A taxa de urbanização nos países mais populosos, classificados como de média renda, vem se acelerando. Passou de 28,8%, em 1970, para mais da metade da população total em 2015, prevendo-se que alcance 66,7% em 2050. O grupo de países de baixa renda ainda se encontra muito aquém na taxa de urbanização, haja vista que apenas menos de um terço de sua população total vive no meio urbano, embora também tenha acelerado o processo de urbanização. No grupo de países desenvolvidos, a população urbana já ultrapassou a rural há muitas décadas, podendo atingir 86,7% no ano de 2050 (Figura 5).

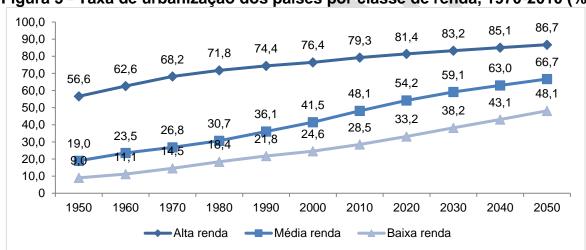


Figura 5 - Taxa de urbanização dos países por classe de renda, 1970-2010 (%)

Fonte: United Nations (2014).

Tomando-se a média mundial, a população urbana já ultrapassou a população rural entre os anos de 2005 e 2010. A partir de então, o crescimento da população urbana se acelera enquanto há uma estagnação da população rural, que a partir de 2025 começa a decrescer não apenas em números relativos, mas até em números absolutos (

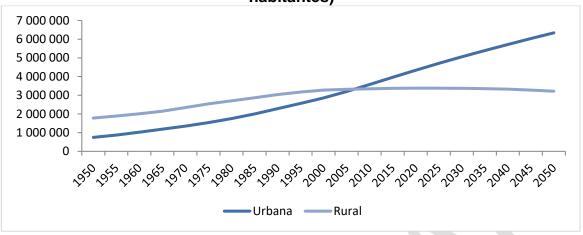


Figura 6).





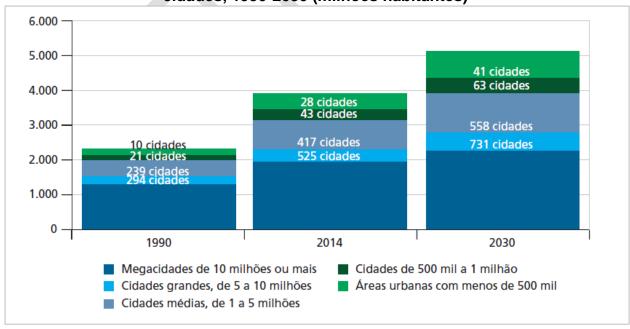




Fonte: United Nations (2014).

Enquanto isso, a população urbana estará crescentemente se concentrando em megacidades de 10 milhões ou mais de habitantes. Em 2030, em torno de quatro milhões de pessoas estarão residindo em cidades com mais de um milhão de habitantes (Figura 7).

Figura 7 - Distribuição da população urbana mundial segundo o tamanho das cidades, 1990-2030 (milhões habitantes)



Fonte: United Nations (2014) apud IPEA (2015, p. 40).



O ingresso dos novos países emergentes na economia mundial vem ocasionando aumento significativo nas respectivas taxas de urbanização que, em consequência, elevam o nível de consumo, especialmente por alimentos e energia.

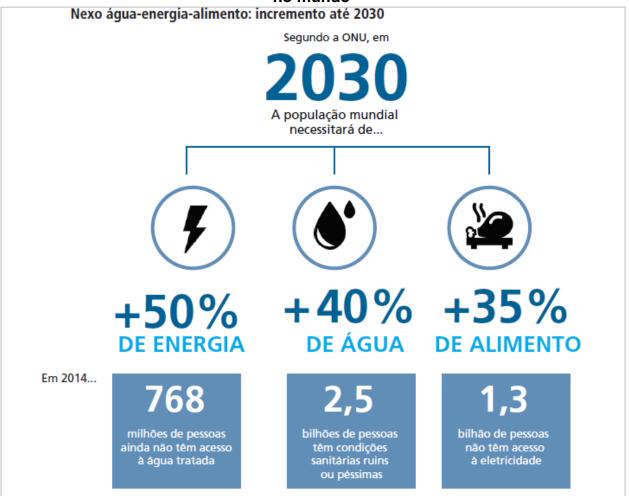
A expansão desse consumo tem gerado pressão cada vez maior sobre os recursos naturais, à medida que mais pessoas são incorporadas ao mercado e demandam produtos e serviços mais compatíveis com a vida urbana. Esse fato tem reflexos na escala de extração e transformação de matérias-primas para atender aos mercados emergentes, com possíveis impactos sobre o meio ambiente.

Da ótica do consumo *per capita* de energia elétrica, o aumento é maior nos países de média renda, onde se encontram, em grande parte, as nações emergentes que têm aumentado sua participação econômica, de produção ou de consumo. Embora os países de média e baixa renda possuam consumo per capita bastante inferior ao dos países de alta renda, a tendência é que este consumo cresça ainda mais, à medida que se desenvolvam e sofistiquem o seu padrão de consumo. Por outro lado, o consumo *per capita* nos países de alta renda tende a diminuir em razão, por exemplo, do acesso a tecnologias energéticas mais eficientes.

Em consequência da tendência às aglomerações urbanas, até 2030 serão intensificadas as demandas por energia, água e alimentos, com o agravante de que atualmente já se verifica uma carência considerável para uma parcela expressiva da população mundial (Figura 8).



Figura 8 - Situação atual e futura (2030) do consumo de energia, água e alimentos no mundo



Fonte: Unesco (2014) apud IPEA (2015, p. 142).

2.2.3 Ciência e tecnologia - impactos disruptivos

Inovar é imprescindível para as economias modernas aumentarem a competitividade no mercado internacional e a eficiência produtiva. No entanto, mais do que aumentar a produtividade, a inovação deve ser empregada para melhorar a qualidade de vida.

É importante destacar que a inovação é um processo baseado no conhecimento. Este conhecimento é tácito e intangível, resultado de esforços individuais ou coletivos, e acumulado ao longo do tempo por meio de pesquisa e experimentação. O alcance deste nível de conhecimento passa necessariamente pela questão educacional, que envolve o desenvolvimento de habilidades cognitivas.



Nas próximas décadas, as mudanças na fronteira do conhecimento científico estarão vinculadas à biotecnologia, à nanotecnologia e às tecnologias de informação e comunicação, que ainda não atingiram sua plenitude de aplicação e disseminação.

Estes são os elementos-chaves de uma terceira revolução industrial, que se configura a partir da compreensão e do domínio dos fenômenos físicos, químicos e biológicos, que nos permitem manipulá-los e solucionar problemas. Avanços nestas áreas têm o potencial de desencadear um novo paradigma, revolucionando a maneira como se enxergam e se utilizam os recursos naturais, biológicos e as fontes de energia, podendo tornar obsoletos os insumos, processos e produtos tradicionais conhecidos na atualidade.

A ciência já permite a modificação e a construção de novas estruturas, minerais ou orgânicas. Já em curso, embora em fase ainda inicial, esta revolução pode causar grandes impactos na sociedade e na maneira como se vive, produz e interage com o meio. A inovação emerge, sem dúvida, não apenas como fator de competitividade nos mercados atuais, mas também na competitividade e desenvolvimento futuro dos países.

0



Quadro 1 apresenta as potencialidades tecnológicas admitidas para o ano de 2030.





Quadro 1 - Potencialidades tecnológicas admitidas para 2030

Inteligência artificial	Máquinas de tradução				
intengencia artificiai	 Maiores atributos de cognição 				
	Esqueletos externos				
Robótica	 Veículos aéreos não tripulados 				
Robotica	 Robôs domésticos 				
	 Multirrobôs coordenados 				
	 Drogas inteligentes 				
	Medicina personalizada				
Biotecnologia	Biologia sintética				
	Tratamentos com célula-tronco				
	Terapia genética				
	 Nanotubos de carbono 				
Materiais	Biomateriais				
	 Nanofios 				
	Piezo eletricidade				
Energia	 Nanogeradores 				
Litergia	Fotossíntese artificial				
	Reator de tório				

Fonte: Espírito Santo (2013b).

2.2.4 Mudanças geoeconômicas

No cenário econômico, uma das principais transformações ocorrida nos últimos anos refere-se a um período de grande crescimento nos primeiros anos da década de 2000 que incluíram novos países na era da industrialização, alterando a dinâmica produtiva mundial e ampliando os fluxos comerciais internacionais.

A participação das três maiores economias desenvolvidas - Estados Unidos, Japão e os países da União Europeia - no PIB mundial caiu significativamente, principalmente a partir do ano de 1999. As três economias, que chegaram a concentrar mais de 70% do PIB mundial, em 1992, desde então vêm perdendo participação, chegando a 55% do PIB mundial, em 2010 (Figura 9). Essa perda relativa na participação das economias mais desenvolvidas na economia mundial ocorreu em função da ascensão de alguns países emergentes, implicando a relativa desconcentração da produção de riquezas no mundo.



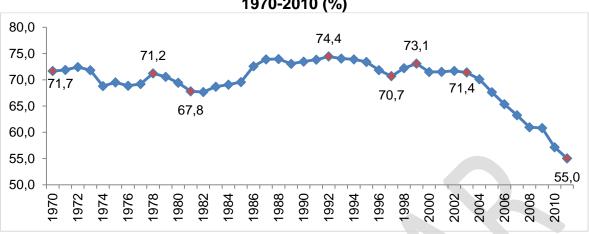


Figura 9 - Participação das maiores economias no PIB a preços de aquisição, 1970-2010 (%)

Fonte: Banco Mundial apud Espírito Santo (2013b, p. 67).

O relatório *Global Trends* 2030 (UNITED STATES, 2012) aponta que as perspectivas econômicas dependerão cada vez mais dos emergentes, que já contribuem com mais da metade do crescimento e participam com 40% do investimento mundial.

A China destaca-se nesse processo superando, inclusive, os Estados Unidos. A contribuição da China para o crescimento mundial será superior a qualquer outro país do mundo e a demanda nos mercados emergentes por infraestrutura, habitação, bens de consumo e equipamentos vai ampliar ainda mais os níveis de investimentos nesses países que, consequentemente, apresentarão maiores taxas de crescimento, ampliando sua participação no PIB mundial. Nas próximas décadas, deve aumentar, ainda, a importância de emergentes regionais como Colômbia, Indonésia, Nigéria, África do Sul, Coreia do Sul, México e Turquia.

Desde a Revolução Industrial, no Século XVIII, a indústria é considerada como motriz do desenvolvimento de um país. Apesar de diversos questionamentos acerca do PIB setorial na era do conhecimento, em que os setores estão cada vez mais interrelacionados e os serviços ganhando destaque cada vez maior entre os países, não se pode negar a importância da produção industrial para o desenvolvimento de um país, principalmente pelo elevado nível de conhecimento exigido nos investimentos e nos processos produtivos.

Os doze países com os maiores PIBs industriais também ocupam destacada posição no comércio internacional (Quadro 2). Entretanto há uma tendência de que a participação



relativa desse grupo de países no comércio internacional sofra uma redução à medida que outros países em desenvolvimento aumentem sua participação nas transações internacionais de bens e serviços. Este é o caso de Hong Kong e de Singapura que, em 2010, responderam juntos por mais de 5% das exportações mundiais.

Quadro 2 - Ranking das doze maiores economias industriais e participação no PIB industrial mundial, 1990-2010 (%)

Posição	1990		2010		
Posição	País	%	País	%	
1	Estados Unidos	22,6	Estados Unidos	17,3	
2	Japão	17,1	China	15,6	
3	Alemanha	8,3	Japão	8,6	
4	Itália	4,8	Alemanha	4,7	
5	Reino Unido	4,5	Brasil	2,7	
6	França	4,3	Rússia	2,6	
7	URSS (Rússia)	4,1	Itália	2,6	
8	Canadá	2,4	França	2,6	
9	China	2,3	Reino Unido	2,5	
10	Espanha	2,3	Canadá	2,4	
11	Brasil	1,6	Índia	2,4	
12	México	1,6	Coreia do Sul	2,0	
	Percentual do PIB mundial	75,9	Percentual do PIB mundial	65,9	

Fonte: Banco Mundial apud Espírito Santo (2013b).

Enquanto pequenos países ocupam seus espaços na economia mundial, potências econômicas como os Estados Unidos, Alemanha, Japão, França e Reino Unido tendem a perder cada vez mais a participação relativa no comércio internacional. Em 1990, esses cinco países participavam com 44% das exportações mundiais, caindo para apenas 29%, em 2010. Grande parte desse mercado foi preenchida com as exportações chinesas, que representavam apenas 1,4%, em 1990, e chegaram, em 2010, com 9,3% do total das exportações (



Tabela 1).





Tabela 1 - Participação dos países com maior PIB industrial no comércio internacional de bens e serviços¹, 1990-2010 (%)

111.0111.001.01.01.01.01.01.01.01.01.01.							
Ranking	_	Exportações			Importações		
no PIB industrial	País	1990	2010	Ranking 2010	1990	2010	Ranking 2010
1	Estados Unidos	13,02	9,78	1	14,9	12,67	1
2	China	1,39	9,3	2	1,13	8,23	2
3	Japão	7,85	4,62	4	7,18	4,31	4
4	Alemanha	11,49	8,17	3	10,33	7,35	3
5	Brasil	0,85	1,24	22	0,68	1,32	21
6	Rússia	-	2,36	13	0	1,75	17
7	Itália	5,34	2,9	9	5,28	3,17	7
8	França	6,71	3,51	5	6,62	3,9	6
9	Reino Unido	5,8	3,5	6	6,38	3,95	5
10	Canadá	3,63	2,45	12	3,6	2,67	10
11	Índia	1,8	2,91	8	0,71	2,38	12
12	Coreia do Sul	0,56	1,85	16	1,85	3,02	8
	Total	58,45	52,61		58,67	54,73	

Fonte: UNCTAD apud Espírito Santo (2013b).

Nota: ¹Calculado com base nos valores absolutos em dólares e taxas de câmbio a preços correntes.

2.3 MEGATENDÊNCIAS MUNDIAIS E AS CIDADES

2.3.1 Papel das cidades

- Em decorrência dos elevados níveis de urbanização, as cidades serão determinantes para o futuro desenvolvimento econômico, social e territorial;
- As cidades desempenham um papel crucial como motores da economia, como espaços de conectividade, de criatividade e inovação e enquanto centros de serviços para as áreas circundantes;
- As cidades são também locais onde se concentram problemas como o desemprego, a segregação e a pobreza;
- As cidades são, por conseguinte, essenciais para o êxito da estratégia de desenvolvimento;
- As fronteiras administrativas das cidades não refletem a realidade física, social, econômica, cultural ou ambiental do desenvolvimento urbano, pelo que são necessárias novas formas e mais flexíveis de governança.



2.3.2 Visão das cidades do futuro

- Um lugar de avançado progresso social, com um elevado grau de coesão social, uma habitação socialmente equilibrada e serviços sociais, de saúde e de educação para todos;
- Uma plataforma para a democracia, o diálogo cultural e a diversidade;
- Um espaço de regeneração verde, ecológica ou ambiental;
- Um espaço atrativo, motor de crescimento econômico.

2.3.3 Ameaças ao futuro das cidades

- Mudanças demográficas;
- Estagnação econômica;
- Incapacidade de gerar trabalho para todos;
- Disparidades de rendimentos e aumento do empobrecimento;
- A expansão urbana e a difusão de povoamento de baixa densidade são uma das principais ameaças ao desenvolvimento territorial sustentável: os serviços públicos são mais caros e difíceis de assegurar, os recursos naturais tendem a ser sobreexplorados, as redes de transportes públicos são insuficientes e a dependência do automóvel, bem como o congestionamento do trânsito tornam-se intensos, quer dentro da cidade quer em seu redor;
- Os ecossistemas urbanos estão sob pressão a expansão urbana e a impermeabilização dos solos ameaçam a biodiversidade e aumentam tanto o risco de inundações como de escassez de água.

2.3.4 Oportunidades para o desenvolvimento das cidades

- As cidades evoluem de forma diferente e a sua diversidade tem de ser aproveitada;
- A competitividade da economia global deve ser articulada com o desenvolvimento de economias locais sustentáveis, fixando as competências e os recursos essenciais no tecido econômico local e apoiando a inovação e a participação social;



- Criação de uma economia resiliente e inclusiva o atual modelo de desenvolvimento econômico, em que o crescimento econômico não se traduz na criação de emprego, coloca grandes desafios: garantir uma vida decente às pessoas excluídas do mercado de trabalho e assegurar a sua participação na sociedade;
- As cidades do futuro têm de ser simultaneamente amigas dos idosos e das famílias,
 e também lugares de tolerância e de respeito;
- Tornar as cidades "verdes e saudáveis" exige mais do que a simples redução das emissões de CO2. Tem de ser adotada uma abordagem holística das questões ambientais e energéticas, dado que as várias componentes do ecossistema natural estão estreitamente interligadas com os aspectos sociais, econômicos, culturais e políticos do sistema urbano;
- Uma cidade sustentável deve ter espaços públicos ao ar livre atrativos e promover uma mobilidade sustentável, inclusiva e saudável. A mobilidade não motorizada tem de ser mais apelativa e os transportes públicos multimodais devem ser favorecidos.

2.3.5 Uma visão holística da cidade

- Lidar com os desafios de uma forma integrada, holística;
- Contrabalançar as abordagens baseadas nas pessoas e as abordagens baseadas no território;
- Combinar estruturas formais de governação com estruturas informais e flexíveis de governança que correspondam à escala a que o desafio se coloca;
- Desenvolver sistemas de governança capazes de promover visões comuns, que conciliem objetivos contrários e modelos de desenvolvimento conflituosos;
- Cooperar para garantir um desenvolvimento espacial coerente e uma utilização eficiente dos recursos.



2.3.6 Inovação na governança

- Os sistemas de governança devem adaptar-se às circunstâncias do contexto e ter em conta várias escalas temporais e territoriais (por exemplo, supra-urbanas e infraurbanas);
- As cidades têm de trabalhar numa ótica trans-setorial e não deixar que as visões mono-setoriais determinem a agenda futura da vida urbana;
- A coordenação horizontal e vertical é necessária à medida que as cidades devem trabalhar em conjunto com outros níveis de governança e reforçar a cooperação e o funcionamento em rede com outras cidades, com vista à partilha de investimentos e de serviços que são necessários numa escala territorial mais alargada;
- São necessários novos modos de governança baseados no empoderamento dos cidadãos, na participação de todos os stakeholders e na utilização inovadora do capital social;
- No contexto de ligações cada vez mais fracas entre o crescimento econômico e o progresso social, a inovação social permite alargar o espaço público, estimulando o envolvimento e a participação cívica, a criatividade, a inovação e a coesão;
- A prospectiva é um instrumento especialmente relevante para gerir as transições, ultrapassar conflitos e contradições entre objetivos e desenvolver uma melhor compreensão das realidades, das capacidades e dos objetivos.

2.4 TENDÊNCIAS MUNDIAIS: REFLEXÕES E IMPLICAÇÕES NA REGIÃO METROPOLITANA DE VITÓRIA

- A Região Metropolitana de Vitória terá que se qualificar enquanto "nó" de conexão e integração ao mundo globalizado e à sua potencial área de influência;
- A competitividade, vista sob as óticas de uma economia e sociedade tendencialmente globalizada e globalizante, demandará da Metrópole novas habilidades, competências e formas de conectividades, bem como "conectores" eficientes e antenados nos avanços tecnológicos e de conhecimentos em curso no mundo. Isso implica afirmar que cresce a importância da "cidade" Metrópole no processo de inserção competitiva do Espírito Santo;



- Numa metáfora espelhada no Novo Arrabalde, fruto de sonho cosmopolita de Muniz
 Freire do final do século dezenove, é possível imaginar a Metrópole como um "hub"
 de conexões de pessoas, culturas, serviços, mercadorias, informações,
 conhecimentos, etc.;
- A agenda global da sustentabilidade, sobretudo no que tange à questão ambiental por conta do aquecimento global com impactos já previsíveis, deverá alimentar e sustentar também uma agenda local na mesma direção.



3 CONDICIONANTES NACIONAIS

3.1 PRINCIPAIS TENDÊNCIAS

No contexto nacional, as tendências que poderão afetar o Espírito Santo e a Região Metropolitana, numa perspectiva de longo prazo, contemplam questões como:

- O Brasil deve continuar o processo de desconcentração econômica regional, com aumento da participação das regiões Norte e Centro-Oeste, principalmente por conta da continuidade do crescimento da fronteira agrícola;
- A diminuição das taxas de fecundidade e o aumento da expectativa de vida levam à inversão da pirâmide etária brasileira, aumentando a taxa de dependência, principalmente de idosos;
- A melhoria na distribuição de renda da população brasileira, cujo ritmo foi "quebrado" com a crise econômica iniciada em 2014 e que deve perdurar até o final de 2017, deverá ter continuidade na retomada do crescimento econômico após 2018, favorecendo a ampliação do mercado consumidor interno e o dinamismo econômico;
- Os gargalos em infraestrutura podem limitar o processo de desenvolvimento do país,
 podendo intensificar a concentração da estrutura produtiva existente;
- Com o advento da era do conhecimento, a falta de investimentos em educação, principalmente no ensino profissionalizante e na expansão do sistema de ensino técnico e superior, apresenta-se como o principal entrave ao desenvolvimento do país;
- A discussão e implementação de programas que contemplem os grandes temas nacionais são fundamentais para o desenvolvimento social e econômico do país;
- O Brasil está em meio ao processo caracterizado como de "bônus demográfico", que é quando a proporção da população considerada economicamente ativa chega ao seu auge. Na sequência, a tendência, considerando no longo prazo, é que essa proporção diminua. Essa situação decorre da redução da taxa de natalidade e aumento da expectativa de vida das pessoas;
- No horizonte do tempo, este fenômeno implicará em mudanças mais aceleradas na composição etária da população: diminuição da participação da população mais jovem e aumento da participação da população mais velha. Tais movimentos tendem



a provocar mudanças nas políticas públicas voltadas para a educação, saúde, infraestrutura urbana, dentre outras;

- O Brasil tem atualmente 85% de sua população vivendo em áreas urbanas e em grande parte em grandes cidades, algumas delas consideradas megacidades. A velocidade desse processo de urbanização tende a desacelerar, tanto por conta de razões demográficas quanto também pela perspectiva de não ocorrência de movimentos migratórios significativos;
- Essa tendência assegura, no longo prazo, certa estabilidade na hierarquia da rede de cidades brasileiras. Ou seja, não é esperado que movimentos migratórios como ocorridos no passado, principalmente nas décadas de sessenta e setenta, voltem a acontecer.

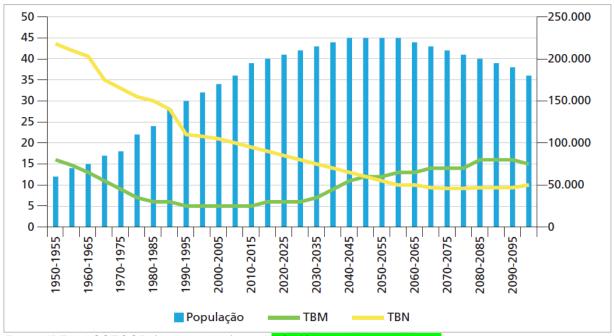
3.2 ALGUMAS EVIDÊNCIAS DE TENDÊNCIAS NACIONAIS

3.2.1 Perfil demográfico e bônus demográfico

Uma das questões centrais que se observa na composição da demografia brasileira é que, assim como ocorre nas regiões mais desenvolvidas do mundo, a taxa de fecundidade vem diminuindo nos últimos anos. Com o processo de urbanização, o modo de vida levado por grande parte da população brasileira fez com que as famílias tivessem cada vez menos filhos. Além disso, os avanços na medicina e a melhoria da qualidade de vida permitiram aos brasileiros viver por mais anos, assim como contribuíram para reduzir os índices de mortalidade. Estas mudanças no perfil demográfico podem ser observadas em todas as regiões do país (Figura 10 e Figura 11).

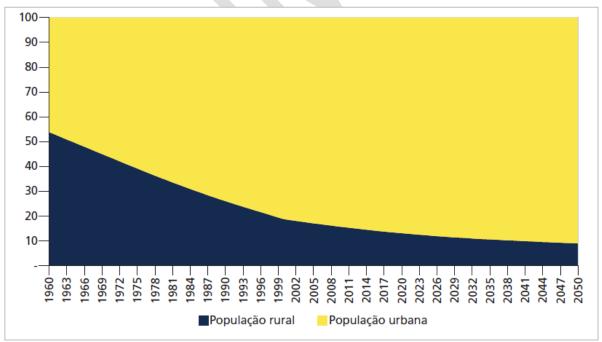


Figura 10 - População, taxa bruta de mortalidade e taxa bruta de natalidade no Brasil (em mil), 1950-2100



Fonte: IPEA; ASSECOR (2017, p. 118) apud ESA/ONU, revisão em 2010.

Figura 11 - População urbana e rural no Brasil, 1960-2050 (%)



Fonte: IPEA; ASSECOR (2017, p. 152) apud Banco Mundial.



Tais mudanças refletirão diretamente na composição etária da população brasileira, ilustrada pela pirâmide etária apresentada na Figura 12. Estima-se uma proporção da população nas faixas etárias intermediárias da pirâmide (15 a 64 anos) bem maior que a população mais jovem (até 14 anos) e de idosos (65 anos ou mais). Esta composição etária da população se caracteriza por um bônus demográfico, ou seja, a proporção de pessoas dedicadas ao trabalho será significativamente superior à de jovens e idosos. A Tabela 2 apresenta a janela de oportunidade demográfica para países selecionados.

1980 2010 2030

Figura 12 - Pirâmides etárias do Brasil, 1980-2030

Fonte: Population Pyramid (2012).

Tabela 2 - Janela de oportunidade demográfica para países selecionados

D /	Idade média	Idade média	Janela demográfica de
País	(2010)	(2030)	oportunidade
Brasil	29	35	De 2000 a 2030
Índia	26	32	De 2015 a 2050
China	35	43	De 1990 a 2025
Rússia	39	44	De 1950 a 2015
Irã	26	37	De 2005 a 2040
Japão	45	52	De 1965 a 1995
Alemanha	44	49	Antes de 1950 a 1990
Reino Unido	40	42	Antes de 1950 a 1980
Estados Unidos	37	39	De 1970 a 2015

Fonte: United States (2012).



3.3 TENDÊNCIAS NACIONAIS: REFLEXÕES E IMPLICAÇÕES NA REGIÃO METROPOLITANA DE VITÓRIA

- A Região Metropolitana de Vitória, a despeito da grande dependência da União em relação a modais de mobilidade, tais como portos, ferrovias, aeroporto e rodovias de grande alcance territorial, energia e comunicação, pode beneficiar-se de oportunidades de desenvolvimento no longo prazo, principalmente pela sua conectividade com o comércio internacional e sua área de influência;
- Assim, pode se transformar em referência qualificada na "necessária" integração e inserção da economia brasileira em mercados globais;
- Para isso, poderá valer-se da já consolidada base de operações voltadas principalmente ao comércio internacional;
- A superação de gargalos infraestruturais hoje existentes abrirão espaço para uma inserção mais competitiva nos mercados nacionais e internacionais.



4 PRINCIPAIS TENDÊNCIAS DO ESPÍRITO SANTO

4.1 PRINCIPAIS TENDÊNCIAS

4.1.1 Demografia

- Fecundidade declinante;
- Aumento da esperança de vida;
- Envelhecimento populacional e aumento da idade mediana;
- Maior número de pessoas em idade ativa;
- Mortalidade em declínio: os níveis da mortalidade infantil e da mortalidade jovemadulta devem diminuir;
- Maioria da população feminina, em especial com idade acima de 50 anos;
- Saldo migratório positivo, mas potencialmente em declínio;
- Aumento da mobilidade interurbana, especialmente na RMGV;
- População em crescimento, mas com taxas decrescentes.

Essas tendências demográficas podem ser observadas na Figura 13, Figura 14 e Figura 15 a seguir.

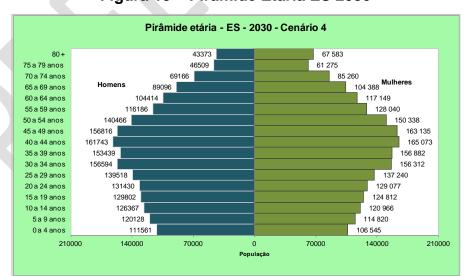
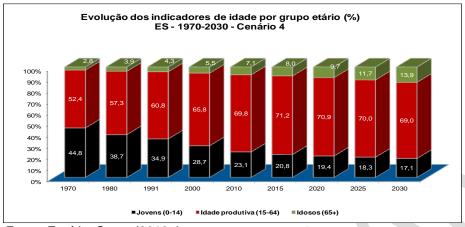


Figura 13 - Pirâmide Etária ES 2030

Fonte: Espírito Santo (2013g, p. 182).

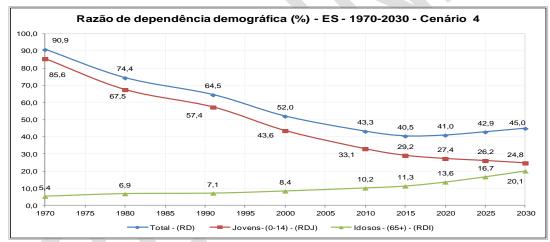


Figura 14 – Evolução dos indicadores de idade por grupo etário no Espírito Santo (1970-2030) (%)



Fonte: Espírito Santo (2013g).

Figura 15 – Razão de dependência demográfica (%)



Fonte: Espírito Santo (2013g).

4.2 TENDÊNCIAS: REFLEXÕES E IMPLICAÇÕES NA REGIÃO METROPOLITANA

É preciso entender que as qualificações das demais regiões do estado, e a pretendida diminuição das desigualdades entre as regiões, deverão passar pela qualificação da Metrópole, que aqui será apresentada como "nó de conexão".

A Região Metropolitana de Vitória representa o principal elo por meio do qual o Espírito Santo se integra, como região consumidora, produtora – industrial e de serviços -, importadora e exportadora - ao conjunto da economia nacional. Constitui-se também numa das principais regiões especializadas e dinâmicas da periferia nacional. O seu



parque produtivo, de expressão nacional e internacional, representa para o país um elo com o mercado internacional, tanto no sentido de saída de bens e serviços, quanto de importações que alimentam as necessidades do mercado interno.

Algumas Tendências Firmes que poderão impactar a configuração da Metrópole:

- Peso das commodities: minério de ferro, pelotas de minério, aço, celulose e petróleo
 aproximadamente 28% do PIB;
- Concentração territorial de grandes plantas industriais e estruturas próprias de operação: Região Metropolitana (?);
- Crescimento e diversificação no eixo norte da BR 101, especialmente em razão de incentivos da Sudene. A tendência é que esse processo se intensifique principalmente por conta de investimentos em infraestrutura portuária em Aracruz;
- Tendência de ocupação para fins econômicos da extensão norte da Metrópole,
 principalmente com a duplicação da BR 101 e o contorno do Mestre Álvaro;
- Crescimento das atividades ligadas ao comércio atacadista e logística nas "bordas" da Região Metropolitana;
- Adensamento econômico em direção ao norte do estado, na extensão da BR 101, com ancoragem em Aracruz, principalmente com o evento de ampliação e diversificação portuária e a própria duplicação da BR 101;
- Adensamento na direção sul do estado na hipótese de confirmação da ferrovia que ligará Vitória a Presidente Kennedy (Porto Central) e também em função da duplicação da BR 101. São eventos portadores de futuro que deverão dinamizar a economia do sul do Espírito Santo.
- Constituem fatores portadores de futuro a duplicação da BR 262 e o Contorno do Mestre Álvaro. Esses investimentos provocarão requalificações de áreas próximas e facilitarão o fluxo de mercadorias, serviços e de pessoas, reforçando o "Arco Metropolitano".



5 CENÁRIOS PARA O ESPÍRITO SANTO

5.1 "BRAINSTORMING" DE CENARIZAÇÃO

- O estado deverá encontrar, até 2030, uma situação conhecida como bônus demográfico, quando a população com capacidade de trabalho e de produzir (15 a 64 anos) é superior à de crianças e idosos;
- Com maior expectativa de vida, a população capixaba demandará por mais serviços e infraestrutura voltados para a população mais idosa;
- Com uma economia baseada em commodities internacionais, a industrialização e o crescimento econômico dos países emergentes representam oportunidades de negócios para nossas atividades tradicionais;
- À medida que novos países se industrializam, novos padrões de competitividade são estabelecidos no mercado internacional, sendo necessários maiores esforços e investimentos das empresas capixabas, o que inclui logística, tecnologia e desenvolvimento de produtos;
- A lentidão e a falta de investimentos logísticos no estado podem comprometer a competitividade das empresas locais, e reduzir a atratividade do Espírito Santo;
- O Espírito Santo enquanto plataforma de oferta perde competitividade se não ampliar sua integração logística regional;
- A falta de infraestrutura logística adequada pode comprometer a integração das microrregiões capixabas, contribuindo para a concentração das atividades econômicas no litoral e para o baixo dinamismo econômico das regiões do interior;
- A base econômica e os produtos tradicionais da economia capixaba oferecem grandes oportunidades de agregação de valor, sendo as atividades de pesquisa científica e tecnológica fundamentais para este processo.
- Enquanto economia aberta, o estado precisa atentar-se a resolver os gargalos de competitividade em seu território;
- A educação capixaba deve buscar melhorar seus índices educacionais como forma de elevar a formação da população capixaba e a sua produtividade, o que resultará na melhoria da qualidade de vida das pessoas;
- A ausência de políticas públicas voltadas para a questão ambiental pode comprometer a produtividade das lavouras capixabas, uma vez que as mudanças



climáticas afetam o regime de águas e, consequentemente, a sobrevivência da atividade agrícola;

- O Espírito Santo é dependente de energia gerada em outros estados, mas, com o advento de novas tecnologias, abre-se oportunidade de geração local de energia limpa, principalmente a partir da biomassa;
- A crescente produção de gás dos EUA pode contribuir para reduzir suas importações de petróleo e seus derivados, afetando diretamente o preço internacional do produto e os investimentos na sua exploração.
- A base econômica e os produtos tradicionais da economia capixaba oferecem grandes oportunidades de agregação de valor, sendo as atividades de pesquisa científica e tecnológica fundamentais para este processo;
- Enquanto economia aberta, o estado precisa atentar-se a resolver os gargalos de competitividade em seu território;
- A educação capixaba deve buscar melhorar seus índices educacionais como forma de elevar a formação da população capixaba e a sua produtividade, o que resultará na melhoria da qualidade de vida das pessoas.

5.2 EXERCITANDO CENÁRIOS

Os cenários apresentados a seguir foram construídos para o Plano de Desenvolvimento ES 2030, sofrendo apenas ajustes de temporalidade em decorrência do comportamento de variáveis consideradas relevantes em anos recentes, em especial decorrente da crise pela qual o Brasil vem passando.

O Plano de Desenvolvimento ES 2030 trabalhou com perspectiva de três cenários:

Avançar com inovação representa a trajetória **otimista**, tendo, como principais pontos, o desenvolvimento sustentável, alinhado às tendências internacionais de competitividade, embora fundamentado nas vocações locais.

Reproduzir com crescimento é considerado um cenário **moderado** e representa a continuidade do modelo de desenvolvimento estabelecido no estado, pautado na exportação de *commodities*, sem diversificação, e fortemente dependente da situação econômica internacional.



Retroceder com desigualdades é o cenário mais **pessimista** e tem como principais pontos a desarticulação do desenvolvimento do estado, tanto interna como externamente (com as demais regiões do país e do mundo), e o agravamento dos problemas sociais, econômicos e ambientais.

Assim, resumem-se os três cenários:

- Avançar com Inovação: "o desenvolvimento é positivo e acompanha as principais tendências mundiais, siga adiante";
- Reproduzir com Crescimento: "o desenvolvimento requer atenção, ou pare agora para refletir ou siga com muita atenção"; e
- Retroceder com desigualdades: "o desenvolvimento requer muita atenção, é melhor parar e refletir".

Três cenários possíveis para o Espírito Santo em 2030 foram desdobrados para cada eixo estratégico, conforme abaixo discriminado (Quadro 3).



Quadro 3 - Cenários projetados para cada Eixo Estratégico

Cenário	Capital Humano	Infraestrutura e Logística	CT&I	Dinamismo Econômico
Avançar com Inovação	Sistema educacional de alta qualidade, com elevado desempenho dos alunos e na formação profissional	Ampliação e articulação dos modais logísticos dentro de padrões internacionais e com elevada competitividade	Articulação sistêmica nos processos de inovação tecnológica	Crescimento acelerado e diversificado
Reproduzir com Crescimento	Sistema educacional de média qualidade, com desempenho mediano coexistindo com alguns centros de excelência	Conservação da infraestrutura logística, sem prever demanda futura, e com perda de competitividade;	Existência de núcleos isolados de inovação	Crescimento acelerado, embora concentrado
Retroceder com Desigualdades	Sistema educacional de baixa qualidade e deteriorado	Deterioração da infraestrutura logística com perda de competitividade.	Baixa articulação institucional ou inexistência de processos inovativos relevantes	Crescimento baixo e concentrado

Fonte: Elaborado por IJSN (2017).

O Cenário Azul representa o que chamamos de terceiro ciclo de desenvolvimento do Espírito Santo. O terceiro ciclo fundamenta-se na sociedade do conhecimento onde os capitais social e institucional são centrais para o alcance de melhores índices de desenvolvimento social, ambiental e econômico, rompendo com o paradigma vigente de crescimento baseado no volume de exportações de *commodities*. Este cenário contempla uma sociedade com elevado padrão educacional, empreendedora, capaz de transformar a sua realidade a partir de suas potencialidades e recursos naturais, de forma sustentável e diversificada, tendo a ciência e a tecnologia como instrumentos para inovar e levar o desenvolvimento às suas regiões e, consequentemente, ao estado.

No Cenário Rosa convivemos com extremos sociais e econômicos, em função de uma economia concentrada e dependente da dinâmica internacional, comprometendo a



evolução social da população. A intensificação das atividades econômicas em torno de commodities, inclusive com o advento do petróleo, sem uma contrapartida de produção local de conhecimento e negócios, não são suficientes para transformar a sociedade como um todo, de forma inclusiva e sustentável, havendo apenas ilhas de prosperidade em meio à decadência social e territorial.

Por fim, a pior situação se concretiza no **Cenário Cinza**. Com uma economia concentrada, tanto setorial, quanto geograficamente, as regiões capixabas enfrentam dificuldades para promover seu desenvolvimento e sustentar sua infraestrutura e serviços sociais. Mudanças nos mercados internacionais de *commodities*, em função de avanços científicos e tecnológicos, não serão acompanhadas pela nossa economia, relegando a sociedade capixaba a uma situação preocupante de decadência e de desconstrução.

O Quadro 4 a seguir traz as características desses três cenários (azul, rosa e cinza).

Quadro 4 - Características dos cenários

	Competitividade sistêmica na era do conhecimento, com diversificação
	produtiva em um novo ciclo de desenvolvimento;
	Ambiente institucional favorável aos negócios;
Cenário	 Desenvolvimento científico e tecnológico na fronteira do conhecimento;
Azul	 Inserção competitiva dentro de um contexto global de desenvolvimento;
	Uso racional e eficiente dos recursos naturais dentro do conceito de
	economia verde;
	 Integração regional e desenvolvimento do interior.
	Grande dependência de commodities;
	 Manutenção das condições de competitividade com a mesma estrutura
Conánia	produtiva;
Cenário Rosa	Sistema estadual de inovação incipiente;
Rosa	 Dinâmica interna dependente de grandes empresas, embora sejam poucas;
	Embate entre sistema produtivo e meio ambiente;
	Pouca integração regional, dificultando o desenvolvimento do interior.
	Perda da competitividade e do dinamismo econômico;
	Baixa qualidade do capital social e institucional, com retrocesso;
Cenário	 Investimentos em CT&I baixos ou inexistentes;
Cinza	 Decadência social, com aumento da pobreza e da violência;
	 Uso exploratório dos recursos naturais;
	Integração regional inexistente.



5.3 CENÁRIOS EM NÚMEROS

5.3.1 Base de Dados

PIB

- A série do PIB tomou como base para projeção o PIB relativo a 2016, PIB trimestral, no caso do Espírito Santo. E no caso do Brasil, da mesma forma, o PIB do mesmo ano, estimado pelo IBGE;
- A série de 2002 a 2016 foi construída por retropolação com base nas taxas de variação do PIB real;
- Para projeções, tomaram-se como referência taxas médias de variação do PIB a preços de 2016. No Espírito Santo utilizou-se como premissa um crescimento maior do PIB estadual – acima da média brasileira - no longo prazo, seguindo a trajetória dos últimos 40 anos;
- Previsão de queda de participação da Região Metropolitana no PIB estadual seguindo o ritmo de queda dos últimos anos e também na hipótese de desconcentração econômica em direção aos eixos sul e norte da BR 101.

POPULAÇÃO

- População registrada pelo IBGE para o Brasil e Espírito Santo até 2016;
- Projeção tendo como base projeções disponíveis no site do IBGE: População (IBGE, 2017);
- Proporções de participação da Região Metropolitana baseada no histórico e hipótese de queda da participação seguindo a tendência mais recente, e também em decorrência de desconcentração em direção ao Norte da BR 101 e ao Sul (impactos de novos investimentos em infraestrutura).

5.3.2 Série Retropolada do PIB



Tabela 3 - PIB Espírito Santo e Brasil, 2002-2016 (R\$ milhões a preços de 2016)

Ano	PIB ES	PIB BR	PIB ES/PIB BR (%)	Taxa anual PIB ES	Taxa anual PIB BR
2002	92.398	4.600.870	2,01%		
2003	95.111	4.653.780	2,04%	2,90%	1,15%
2004	99.170	4.919.511	2,02%	4,30%	5,71%
2005	102.682	5.074.967	2,02%	3,50%	3,16%
2006	111.438	5.275.936	2,11%	8,50%	3,96%
2007	119.371	5.597.240	2,13%	7,10%	6,09%
2008	129.664	5.886.618	2,20%	8,60%	5,17%
2009	120.685	5.867.192	2,06%	-6,90%	-0,33%
2010	139.065	6.308.991	2,20%	15,20%	7,53%
2011	149.366	6.481.227	2,30%	7,40%	2,73%
2012	148.276	6.547.983	2,26%	-0,70%	1,03%
2013	148.134	6.750.971	2,19%	-0,10%	3,10%
2014	153.043	6.757.722	2,26%	3,30%	0,10%
2015	152.278	6.500.928	2,34%	-0,50%	-3,80%
2016	133.700	6.266.895	2,13%	-12,20%	-3,60%

Fonte: IBGE/IJSN. Dados de 2015 e 2016 com base no PIB trimestral.

Nota: Série Retropolada.

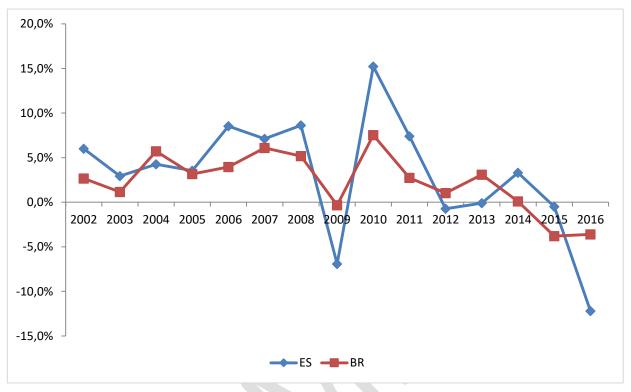
Tabela 4 - Síntese comparativa: PIB e População de municípios do ES

Classes	Especificação	1970	1980	2000	2010	2010/1970 Variação em pp
	PIB	75%	77%	77%	79%	4,20%
10 maiores	Pop	52%	59%	62%	64%	11,70%
	Diferença	23%	18%	15%	16%	-7,50%
	PIB	86%	87%	85%	88%	2,40%
20 maiores	Pop	73%	76%	73%	75%	1,50%
	Diferença	13%	11%	12%	14%	0,90%
	PIB	94%	94%	89%	92%	-1,80%
30 maiores	Pop	86%	88%	81%	82%	-3,90%
	Diferença	8%	6%	8%	10%	2,10%
	PIB	6%	6%	11%	8%	1,80%
Municípios restantes	Pop	14%	12%	19%	18%	3,90%
	Diferença	-8%	-6%	-8%	-10%	-2%
	PIB	55%	56%	62%	58%	3,44%
Região Metropolitana	Pop	26%	37%	47%	48%	21,85%
- ·	Diferença	29%	19%	15%	10%	-18,41%

Fonte: IBGE, cálculo Futura.



Figura 16 – Taxas anuais de variação do PIB a preços constantes, Brasil e Espírito Santo



Fonte: IJSN/IBGE.

5.3.3 Projeções

- Os dados do PIB estão referenciados aos preços de 2016, com a série retropolada para 2002;
- A população metropolitana foi estimada a partir de participação relativa na população do estado, tendo como base a trajetória histórica mais recente;
- O PIB metropolitano também foi calculado tendo como base o histórico mais recente da participação no PIB estadual e prevendo uma redução de participação ao final.



Tabela 5 - Projeção de PIB e População

Discriminação	2002	2010	2016	2020	2025	2030	2047
PIB (R\$ milhões)							
Brasil	4.600.870	6.308.991	6.266.895	6.830.925	7.918.915	9.180.192	13.963.742
Espírito Santo	92.398	139.065	133.700	148.587	180.745	230.681	402.032
Região Metropolitana	57.941	81.309	66.797	74.204	90.217	115.083	180.914
População (mil habita	ntes)						
Brasil	178.276	195.498	206.081	212.077	218.330	223.127	227.558
Espírito Santo	3.296	3.697	3.974	4.139	4.324	4.482	4.530
Região Metropolitana	1.546	1.774	1.935	2.016	2.106	2.183	2.183

Fonte: Elaborado por IJSN (2017).

Tabela 6 - Projeções de proporções

Discriminação/Proporções	2002	2010	2016	2020	2025	2030	2047
PIB ES/PIB BR	2,00%	2,20%	2,10%	2,20%	2,30%	2,50%	2,90%
PIB Metropolitano/PIB ES	62,70%	58,50%	50,00%	49,90%	49,90%	49,90%	45,00%
População ES/População BR	1,80%	1,90%	1,90%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Pop. Metropolitana/População ES	46,90%	48,00%	48,70%	48,70%	48,70%	48,70%	48,20%

Fonte: Elaborado por IJSN (2017).

Figura 17 - PIB per capita, Brasil, Espírito Santo e Região Metropolitana

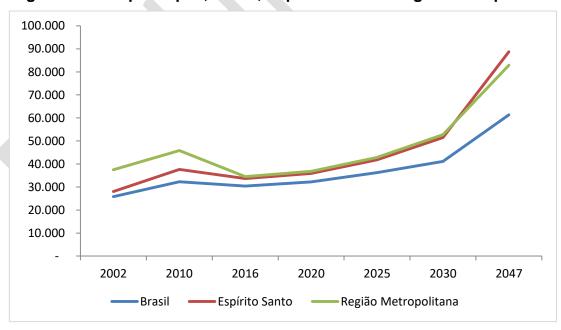




Tabela 7 - Projeção de taxas médias anuais de variação do PIB e da população

Discriminação	2002 - 2010	2010 - 2016	2016 - 2020	2020 - 2025	2025 - 2030	2030 - 2047	2002- 2016	2016 - 2047
PIB Brasil	4,00%	-0,10%	2,20%	3,00%	3,00%	2,50%	2,20%	2,70%
PIB Espírito Santo	5,20%	-0,70%	2,70%	4,00%	5,00%	3,30%	2,70%	3,70%
PIB Metropolitano	4,30%	-3,20%	2,70%	4,00%	5,00%	2,70%	1,00%	3,40%
População Brasil	1,20%	0,90%	0,70%	0,60%	0,40%	0,10%	1,00%	0,30%
População Espírito Santo	1,40%	1,20%	1,00%	0,90%	0,70%	0,10%	1,30%	0,40%
Pop. Metropolitana	1,70%	1,50%	1,00%	0,90%	0,70%	0,00%	1,60%	0,40%



6 CENÁRIOS PARA A METRÓPOLE

Os três cenários projetados para a RMGV são apresentados no Quadro 5 a seguir.

Quadro 5 - Cenários para a metrópole

Territórios/Dimensões	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Espírito Santo	Avançar com inovação	Reproduzir com crescimento	Retroceder com desigualdades
Metrópole	Avançar com integração e inclusão	Reproduzir com crescimento	Retroceder com desigualdades
Gestão integrada	Gestão integrada de FPICs e governança metropolitana com participação da sociedade civil	Gestão e governança voltadas para questões de pouco alcance de mudança	Ausência de governança metropolitana; planejamento local com pouca visão de integração metropolitana
Sustentabilidade Ambiental	Gestão do meio ambiente favorável ao uso sustentável dos recursos hídricos e com garantia plena da qualidade do ar e das águas	Gestão do meio ambiente com baixa integração, voltada para soluções de problemas pontuais	Baixa integração das ações voltadas ao saneamento básico e à melhoria da qualidade de vida, rede de monitoramento insuficiente e desestruturada
Desenvolvimento Econômico	Metrópole competitiva, criativa, dinâmica e integrada interna e externamente, com ampla distribuição de renda	Baixa integração econômica entre os municípios e incipiente diversificação econômica	Economia centrada na exploração de recursos naturais, com baixa diversificação e alta concentração da riqueza
Reordenamento Territorial	Espaço metropolitano adensado, dotado de infraestrutura e serviços urbanos integrados e acessíveis	Infraestrutura distribuída de forma desigual	Permanência de desequilíbrios na distribuição de infraestrutura e serviços urbanos
Mobilidade Urbana	Integração plena da infraestrutura de transporte em todos os modais, com	Integração parcial da infraestrutura de transporte, com falhas na	Peso excessivo do modal rodoviário, convivência com congestionamento



plena mobilidade no	mobilidade e nos	das vias e
fluxo de pessoas e	quesitos de	permanência de
de riquezas	acessibilidade	conflitos entre o
		tráfego de pessoas
		e o de mercadorias





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO MUNDIAL. Indicadores. Disponível em: http://data.worldbank.org/indicator?display=default. Acesso em: 01 nov. 2012.

CENSO DEMOGRÁFICO 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm. Acesso em: 17 mai. 2017.

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm. Acesso em: 17 mai. 2017.

ESPÍRITO SANTO. Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030. Vitória, Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, dez. 2013a.

ESPÍRITO SANTO. Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030. Vitória, Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, vol. 1, dez. 2013b.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030. Vitória, Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, vol. 4, dez. 2013c.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030. Vitória, Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, vol. 8, dez. 2013d.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030. Vitória, Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, vol. 9, dez. 2013e.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030. Vitória, Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, vol. 14, dez. 2013f.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030. Vitória, Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, vol. 15, dez. 2013g.

HARVEY, D. A condição pós-moderna: uma perspectiva sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Edições Loyola, 1989.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população. Disponível em:

https://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm>. Acesso em: 09 ago. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contas regionais. 2002-2012. Disponível

https://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasregionais/2012/default_ods_2002_2012.shtm>. Acesso em: 09 ago. 2017.

IJSN – Instituto Jones dos Santos Neves. PIB Estadual. Disponível em: http://www.ijsn.es.gov.br/assuntos/pib-estadual. Acesso em: 15 ago. 2017.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Megatendências mundiais 2030: o que entidades e personalidades internacionais pensam sobre o futuro do mundo?: contribuição para um debate de longo prazo para o Brasil. Organizadora: Elaine C. Marcial. Brasília: Ipea, 2015.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasil 2035: cenários para o desenvolvimento. Brasília: Ipea; Assecor, 2017.

ONU - Organização das Nações Unidas. World Population Prospects: revisão de 2010. 2010. Disponível em: http://esa.un.org/wpp. Acesso em: 06 nov. 2012.

ONU – Organização das Nações Unidas. **A Projeção da População Mundial: Revisão de 2012**. 2012. Disponível em: < https://esa.un.org/unpd/wpp/>. Acesso em: 01 set. 2017

POPULATION PYRAMID. Pirâmide Etária. Disponível em: http://populationpyramid.net/. Acesso em: 01 dez. 2012.



RABAN, Jonathan. Soft city: What cities do to us, and how they change the way we live, think and feel. Hamish Hamilton: London, 1974.

UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development. UnctadStat. Disponível em: http://unctadstat.unctad.org/>. Acesso em: 03 nov. 2012.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **World water development report 2014:** water and energy. Paris: Unesco, 2014. Disponível em: http://goo.gl/1prKvk. Acesso em: 19 set. 2014.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2014. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, CD-ROM Edition.

UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2014. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, custom data acquired via website.

UNITED NATIONS. World urbanization prospects: highlights – 2014 revision. (Economic & Social Affairs, n. 352). New York: United Nations, 2014.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2017. World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Disponível em: http://esa.un.org/unpd/wup/Maps/maps_urban_2011.htm. Acesso em 15 nov. 2012.

UNITED STATES. National Intelligence Council. Global trends 2030: alternative worlds. Washington: NIC, 2012. Disponível em: https://globaltrends2030.files.wordpress.com/2012/11/global-trends-2030-november2012.pdf>. Acesso em: 01 set. 2017.