



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Para além do PIB

Ildy Penhor Ten Jua

Católica Porto Business School
2020



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Para além do PIB

Trabalho Final na modalidade de Dissertação
apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Business Economics

por

Ildy Penhor Ten Jua

sob orientação de
Professora Doutora Alexandra Paula Leitão
Professora Doutora Francisca Guedes de Oliveira

Universidade Católica Portuguesa, Católica Porto Business School
março de 2020

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais e irmãos por todo o apoio, pelas críticas construtivas e principalmente por estarem sempre presentes em todas etapas da minha vida.

Agradeço as minhas orientadoras a professora Dra. Alexandra Paula Leitão e a professora Dra. Francisca Guedes de Oliveira pela atenção, confiança, disponibilidade e a paciência durante todo o processo da realização desta dissertação.

Agradeço também a todos os professores, colegas e amigos com quem tive o prazer de conviver e que de alguma forma me auxiliaram na elaboração desta dissertação.

Resumo

Historicamente, o Produto Interno Bruto (PIB) é o indicador mais utilizado para medir o crescimento económico e o bem-estar.

O PIB corresponde a soma dos valores de todos os bens e serviços finais que foram produzidos dentro da fronteira de uma nação, independentemente de quem produz (Dornbusch et al., 2011) e permite a avaliação da riqueza de uma determinada nação de acordo com o seu desempenho económico. (Campus & Porcu, 2010)

A utilização do PIB como medida de bem-estar e progresso da sociedade tem sido muito criticada, uma vez que esta medida não foi desenvolvida com este propósito e como consequência não é a melhor medida para atingir este objetivo.

Devido as limitações do PIB enquanto medida de progresso e bem-estar das nações é necessário que sejam utilizadas outras medidas que o complementem e que colmatem estas limitações, medidas estas que coloquem as pessoas no centro das políticas e que promovam o uso mais eficiente dos recursos naturais limitados, ou seja, medidas que promovam o desenvolvimento sustentável.

O presente trabalho final de mestrado tem como objetivos: (1) perceber em que nível está o desenvolvimento português, (2) identificar as tendências do progresso nacional, (3) perceber as principais diferenças na evolução dos índices e indicadores e aferir se existe diferença nas conclusões que têm como base o PIB e as que têm por base outros indicadores.

O que se pode concluir com a realização do trabalho é que a nível nacional o foco ainda continua a ser o crescimento económico, uma vez que a taxa de crescimento do PIB é maior do que a taxa de crescimento dos outros indicadores de desenvolvimento.

Palavras chave: Produto Interno Bruto (PIB), bem-estar, desenvolvimento sustentável, limitações do PIB, desenvolvimento português

Abstract

Historically, the Gross Domestic Product (GDP) is the most used indicator to measure economic growth and well-being.

GDP corresponds to the sum of the values of all final goods and services that were produced within a nation's border, regardless of who produces it (Dornbusch et al., 2011) and allows the assessment of the wealth of a given nation according to their economic performance. (Campus & Porcu, 2010)

The use of GDP as a measure of well-being and progress has been widely criticized, since this measure was not developed for this purpose and as a consequence is not the best measure to achieve this goal.

Due to the limitations of GDP as a measure of progress and the well-being, it is necessary to develop other measures that overcome these limitations, measures that put people in the center of the policies and that promote the most efficient use of natural resources, that is, measures that promote sustainable development.

The purpose of this Master's Final Assignment are: (1) study the level of development in Portugal, (2) identify trends of national progress, (3) to perceive the main differences between the evolution of the indicators and assess if there is a difference between the conclusions based on GDP and the others indicators.

We can conclude that at the national level the focus is still on economic growth, since the growth rate of GDP is higher than the growth rate of the other development indicators.

Key words: Gross Domestic Product (GDP), well-being, sustainable development, GDP limitations and Portuguese development

Índice

| | |
|---|------|
| Agradecimentos | v |
| Resumo..... | vii |
| Abstract | ix |
| Índice | xi |
| Índice de Figuras..... | xiv |
| Índice de Tabelas | xvii |
| Introdução..... | 19 |
| Revisão de Literatura | 25 |
| 1.1. Índice que corrige o PIB..... | 25 |
| 1.1.1. Poupança Líquida Ajustada | 25 |
| 1.2. Índices e indicadores que não utilizam o PIB | 29 |
| 1.2.1. Pegada Ecológica | 29 |
| 1.2.2. Capacidade Biológica..... | 31 |
| 1.2.2.1. Pegada Ecológica e Capacidade Biológica | 32 |
| 1.2.3. Índice de Planeta Feliz | 33 |
| 1.2.4. Índice de Progresso Social..... | 35 |
| 1.3. Índices compostos que incluem PIB..... | 41 |
| 1.3.1. Índice de Desenvolvimento Humano..... | 42 |
| 1.3.2. Índice de Sociedade Sustentável | 46 |
| 1.3.3. Índice de Progresso Genuíno | 49 |
| 1.3.4. Índice de Bem-Estar (IBE)..... | 53 |
| Análise e comparação de índices e indicadores | 65 |
| | |
| Análise de índices e indicadores | 65 |
| Produto Interno Bruto | 67 |
| Poupança Líquida Ajustada | 69 |
| Pegada Ecológica..... | 71 |
| Capacidade Biológica | 72 |
| Capacidade Biológica e Pegada Ecológica..... | 73 |
| Índice de Planeta Feliz..... | 75 |
| Índice de Progresso Social | 76 |
| Índice de Desenvolvimento Humano | 80 |
| Índice de Progresso Genuíno | 81 |
| Índice de Sociedade Sustentável..... | 84 |
| Índice de Bem-estar..... | 86 |

| | |
|--|-----|
| Coeficiente de Gini..... | 90 |
| Comparação dos índices e indicadores | 91 |
| Discussão | 93 |
| Conclusão..... | 96 |
| Bibliografia..... | 98 |
| Webgrafia..... | 103 |

Índice de Figuras

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Coeficiente de Gini | 59 |
| Gráfico 2: PIB em termos reais (a preços de 2016)..... | 67 |
| Gráfico 3: Poupança Líquida Ajustada | 69 |
| Gráfico 4: PLA por indicador | 70 |
| Gráfico 5: Pegada Ecológica | 71 |
| Gráfico 6: Capacidade Biológica | 72 |
| Gráfico 7: Saldo Biológico | 73 |
| Gráfico 8: Rácio PE/CB | 74 |
| Gráfico 9: Índice de Progresso Social por categoria..... | 77 |
| Gráfico 10: Necessidades humanas básicas..... | 78 |
| Gráfico 11: Fundamentos do bem-estar | 78 |
| Gráfico 12: Oportunidade | 79 |
| Gráfico 13: Índice de Desenvolvimento Humano | 80 |
| Gráfico 14: IDH por indicador | 80 |
| Gráfico 15: Índice de Progresso Genuíno | 81 |
| Gráfico 16: IPG por indicador | 82 |
| Gráfico 17: ISS por dimensão | 84 |
| Gráfico 18: Índice de Bem-estar | 86 |
| Gráfico 19: Índice de Bem-estar por perspectiva | 87 |
| Gráfico 20: Condições materiais de vida | 88 |
| Gráfico 21: Qualidade de vida | 89 |
| Gráfico 22: Coeficiente de Gini | 90 |
| Gráfico 23: Comparação dos indicadores..... | 92 |

Índice de Tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Poupança Genuína | 27 |
| Tabela 2: Índice de Planeta Feliz..... | 34 |
| Tabela 3: Índice de Progresso Social..... | 40 |
| Tabela 4:Índice de Desenvolvimento Humano | 44 |
| Tabela 5: Índice de Sociedade Sustentável | 47 |
| Tabela 6: Indicador de Progresso Genuíno | 51 |
| Tabela 7: Índice de Bem-estar..... | 57 |
| Tabela 8: Sumário dos Índices..... | 63 |
| Tabela 9: Sumário dos Indicadores..... | 64 |
| Tabela 10: Disponibilidade e fonte dos dados | 66 |
| Tabela 11: Índice de Planeta Feliz..... | 75 |
| Tabela 12: Índice de Progresso Social..... | 76 |
| Tabela 13: Dimensão Bem-estar ambiental | 85 |

Introdução

Historicamente, o Produto Interno Bruto (PIB) é o indicador mais utilizado para medir o crescimento económico e o bem-estar.

O PIB corresponde a soma dos valores de todos os bens e serviços finais que foram produzidos dentro da fronteira de uma nação, independentemente de quem produz (Dornbusch et al., 2011) e permite a avaliação da riqueza de uma determinada nação de acordo com o seu desempenho económico. (Campus & Porcu, 2010)

A utilização do PIB como medida de bem-estar e progresso da sociedade tem sido muito criticada, uma vez que esta medida não foi desenvolvida com este propósito e como consequência não é a melhor medida para atingir este objetivo.

O PIB foi desenvolvido para responder questões como: “quão rápido a economia está a crescer?”, “qual é o padrão das despesas nos bens e serviços?”, “qual é a percentagem do aumento da produção que se deve a inflação?” e “quanto do rendimento produzido está a ser utilizado em vez de ser investido ou poupado?”. (Gutierrez, Glassman, Steven, & Marcuss, 2009, p. 1)

O PIB considera apenas as transações que implicam transferências monetárias para a estimação da riqueza da nação, por isso a sua utilização implica que os aspetos da vida de um país que não estejam dependentes ou relacionados com o valor monetário da produção não sejam contabilizados. Assim, não é possível

atingir o desenvolvimento sustentável se o bem-estar estiver a ser considerado apenas a um nível monetário. (Campus & Porcu, 2010)

O PIB ignora as componentes sociais e ambientais e, por isso, falha na medição dos aspetos fundamentais da qualidade de vida e encoraja algumas atividades que vão contra o bem-estar a longo prazo como, por exemplo, o esgotamento dos recursos naturais, uma vez que atividades como a desflorestação são muito valorizadas. (Costanza, Hart, Posner, & Talberth, 2009)

O que significa que não se tem em conta duas partes fundamentais e de extrema importância: as famílias e o ambiente, que são invisíveis para o sistema de contas nacionais porque não existe um preço associado aos serviços que fornecem e sendo assim, as contribuições das atividades não remuneradas como, por exemplo, o trabalho voluntário, são excluídos. (Campus & Porcu, 2010)

Um outro problema relacionado com utilização do PIB é que este indicador não faz uma distinção entre as despesas que aumentam o bem-estar e as que são necessárias para corrigir ou compensar os efeitos de alguns eventos inesperados, o que significa que considera todas as transações positivas de tal modo que, por exemplo, os gastos realizados com o objetivo de minimizar os impactos negativos causados pela criminalidade, poluição e catástrofes naturais são considerados positivos para o crescimento. (Campus & Porcu, 2010)

Além disso, o PIB não tem em conta a distribuição de rendimento da população, o que implica que países que têm um elevado nível de pobreza e possuem uma elite rica podem ter os mesmos níveis de PIB que uma nação que tenha o rendimento igualmente distribuído entre a população. (Campus & Porcu, 2010)

Em fevereiro de 2008, o presidente da França, Nicholas Sarkozy, solicitou a Joseph Stiglitz, Amartya Sen e Jean Paul Fitoussi criassem a Comissão para a

Medição do Desempenho Económico e do Progresso Social. Esta comissão tinha como objetivo identificar as limitações do PIB como um indicador do desempenho económico e do progresso social; considerar que informações adicionais podem ser necessárias para a produção de indicadores mais relevantes de progresso social; avaliar a viabilidade de ferramentas alternativas de medição e discutir como apresentar as informações estatísticas de maneira adequada. (Joseph Stiglitz, Amartya Sen, 2009)

De acordo com os autores, todos os indicadores estatísticos são importantes para o desenvolvimento e avaliação das políticas que têm como objetivo melhorar o progresso da sociedade, assim como influenciar o funcionamento do mercado. Ao longo dos anos, tem aumentado o número de pessoas que procuram estes indicadores para estarem mais informados e tomar as suas decisões.

Por isso, é necessário que estes indicadores sejam medidos da forma correta para que as decisões que têm como base os referidos indicadores estejam corretas.

Devido ao *gap* existente entre as informações contidas nos dados agregados do PIB e o que é relevante para o bem-estar das pessoas, é necessário desenvolver um sistema estatístico que complemente medidas de atividade de mercado com medidas centradas no bem-estar das pessoas e que capturam a sustentabilidade.

Deste modo, é necessário desenvolver outras medidas que ultrapassem estas limitações do PIB enquanto medida de bem-estar e progresso e que façam uma medição do progresso e bem-estar da nação de uma forma mais adequada. Medidas estas que ajudem a colocar em prática a definição de desenvolvimento sustentável que é um “desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas necessidades” (Visser & Brundtland, 2013, p. 15).

O presente trabalho final de mestrado seguiu de perto o estudo realizado pelos autores Ida Kubiszewski, Robert Costanza, Carol Franco, Philip Lawn, John

Talberth, Tim Jackson e Camille Aylmer (Kubiszewski et al., 2013) e pretende aplicá-lo a Portugal.

Neste estudo, os autores sugerem o uso de um indicador mais abrangente que consolida as dimensões económicas, ambientais e sociais, o Indicador de Progresso Genuíno (IPG).

Os autores comparam o PIB per capita com o IPG per capita em 17 países diferentes utilizando estimativas de IPG realizadas anteriormente. Os países incluídos no estudo representam cerca de 53% da população mundial e 59% do PIB mundial: Europa (Áustria, Bélgica, Alemanha, Itália, Holanda, Polónia, Suíça e o Reino Unido), América (Estados Unidos, Chile) e Ásia (China, Índia, Japão, Tailândia e Vietname).

Para além do IPG, comparam outros indicadores como a Pegada Ecológica, a Capacidade Biológica, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Satisfação de Vida e o Coeficiente de Gini.

Para identificar as tendências de progresso nacional e as principais diferenças entre os indicadores foi realizada uma análise dos dados existentes entre os anos de 1950 e 2010 para os países acima mencionados.

O presente trabalho de mestrado tem como objetivo responder as seguintes questões de investigação:

1. Qual é o nível do desenvolvimento português?
2. Quais são as tendências de progresso nacional?
3. Quais as principais diferenças na evolução dos indicadores de desenvolvimento sustentável em Portugal?

Para responder a estas questões, no primeiro capítulo foi realizado uma revisão de literatura com a finalidade de descrever e perceber como estes indicadores podem ser utilizados para complementar as limitações do PIB enquanto medida de progresso da qualidade de vida dos indivíduos.

Para a realização deste trabalho foram analisados os seguintes indicadores: Poupança Genuína, Pegada Ecológica, Capacidade Biológica, Índice de Planeta Feliz, Índice de Progresso Social, Índice de Desenvolvimento Humano, Índice de Sociedade Sustentável, IPG, Índice de Bem-estar e o Coeficiente Gini.

De seguida, no segundo capítulo, foi realizada uma análise da evolução destes índices e indicadores a nível nacional com o objetivo de perceber em que nível está o desenvolvimento português e identificar as tendências do progresso nacional. Adicionalmente foi realizada uma comparação de alguns dos índices e indicadores acima referidos com o PIB, com a finalidade de perceber as principais diferenças na evolução dos indicadores, aferir se existe diferença nas conclusões que têm como base o PIB e as que têm por base outros indicadores e comparar os resultados obtidos para Portugal com os resultados obtidos no estudo (Kubiszewski et al., 2013).

Capítulo 1

Revisão de Literatura

1.1. Índice que corrige o PIB

Este índice utiliza o PIB como base e depois subtrai e acrescenta quantidades para resolverem os problemas acima mencionados.

1.1.1. Poupança Líquida Ajustada

O Índice de Poupança Genuína ou *Genuine Savings Index*, também conhecido como Poupança Líquida Ajustada ou *Adjusted Net Savings (PLA)*, Investimento Abrangente ou *Comprehensive Investment* e a Variação na Riqueza Ajustada ou *Change in Comprehensive Wealth* foi desenvolvido em 2006 pelo Banco Mundial (World bank, 2006) e é definido como “o nível verdadeiro de poupança num país depois da depreciação do capital produzido, investimentos em capital humano, redução dos minerais, energias e florestas e os danos causados por poluentes atmosféricos locais e globais são levados em consideração” (Costanza et al., 2009 p. 14).

A PLA informa se a economia está ou não a seguir um caminho sustentável, se o seu valor for negativo significa que a riqueza total está a decrescer e as políticas praticadas não são sustentáveis. (Roseta-Palma & Meireles, 2008)

A PLA é a medida de como o *stock* de capital total da nação tem variado ao longo dos anos em termos reais. O capital total inclui todos os bens em que as pessoas obtêm o bem-estar seja de forma direta ou indireta, inclui o capital produzido como, por exemplo, máquinas e edifícios, capital humano e capital natural que é necessário para a sociedade humana existir e prosperar. (Hanley, Dupuy, & Mclaughlin, 2015)

O capital natural inclui tudo aquilo que é dado pela natureza, como os recursos renováveis e não renováveis, mas também os ecossistemas que geram fluxos de serviços de ecossistema ao longo do tempo.

Este índice é baseado na ideia de sustentabilidade fraca, que é baseada no pressuposto da perfeita substituíbilidade entre diferentes tipos de capital, incluindo capital físico, natural e humano (Ayres, Van Den Bergh, & Gowdy, 2001). A sustentabilidade fraca é baseada na regra das poupanças e sustentabilidade, também conhecida como “fraca sustentabilidade *Hicks–Hartwick–Solow*”. O que implica que o indicador de sustentabilidade é igual a taxa de poupanças menos a soma das taxas de depreciação do capital físico e natural, ou seja, para que exista sustentabilidade a taxa de poupança tem que ser maior do que a soma das depreciações do capital físico e natural. (Pillarisetti, 2005)

Para o cálculo deste índice, à poupança nacional bruta são subtraídos as estimativas da redução de alguns recursos naturais e os danos da poluição e acrescentado as despesas correntes na educação, que representam o valor do investimento no capital humano e os seus valores são normalmente apresentados em percentagem. (Roseta-Palma & Meireles, 2008)

| Dimensões | Indicadores | Índices de Dimensão |
|------------------------------|---|--|
| Capital Humano | Acumulação de capital humano (AH) | Despesas correntes na Educação |
| Capital Natural | Esgotamento dos recursos naturais (DNS) | Estimação da depreciação dos combustíveis fósseis, minerais e floresta |
| | Degradação ambiental (DE) | Emissões de dióxido de carbono e emissão de partículas |
| Capital produzido pelo homem | Depreciação do capital físico (DK), Poupança Nacional Bruta (GNS) | Rendimento Nacional Bruto |

Tabela 1: Poupança Genuína

Fonte: (Roseta-Palma & Meireles, 2008)

$$PLA = GNS - DK - DNS - DE + AH$$

Vantagens

Este indicador inclui não só o capital físico, como também, o capital humano, capital natural e o stock de conhecimento e todos são avaliados monetariamente. (Gnègnè, 2009)

A PLA serve de sinalizador, para informar se a economia está ou não a seguir um caminho sustentável, se a riqueza do país está a aumentar e se as políticas praticadas são sustentáveis. (Roseta-Palma & Meireles, 2008)

Críticas e Limitações

A PLA tem sido criticado principalmente porque:

Apesar de ter um impacto positivo no bem-estar e poder ser utilizado como um indicador de sustentabilidade, a PLA tem um significado económico fraco porque explica apenas uma parte das variações no bem-estar e por isso quando utilizado por si só não tem credibilidade (Gnègnè, 2009);

A ideia de fraca sustentabilidade em que se baseia não pode ser sustentada por causa do nível de exploração e esgotamento dos recursos naturais, uma vez que a nível global, todas as economias juntas estão a operar além da pegada ecológica determinada pela capacidade da Terra. Além disso, ignora as externalidades globais e destruição dos bens comuns pelas economias mais avançadas (Pillarsetti, 2005) e

Por fim, o índice é criticado também por ser baseado no PIB, o que significa que projeta positivamente os países com maior rendimento em termos de sustentabilidade (Pillarsetti, 2005).

1.2. Índices e indicadores que não utilizam o PIB

Estes índices e indicadores não medem a atividade económica, em vez disso eles medem as atividades sociais ou ambientais, bem-estar ou alterações no capital ambiental, social ou humano.

Normalmente são indicadores utilizados para complementar outros indicadores que têm como base o PIB como, por exemplo, a Pegada Ecológica, a Capacidade Biológica, Índice de Bem-estar e o Índice de Progresso Social.

1.2.1. Pegada Ecológica

A Pegada Ecológica é a principal ferramenta utilizada para comparar a procura agregada humana atual na biosfera com a capacidade ecológica bruta da Terra para sustentar a vida humana.

O indicador Pegada Ecológica ou *Ecological Footprint* (PE) foi desenvolvido com base no trabalho de Wackernagel e Rees (Wackernagel & Rees, 1998) e tem como objetivo medir a quantidade da capacidade regenerativa da biosfera que está a ser utilizada pela atividade humana, através do cálculo da quantidade de área de terra produtiva e água que são necessárias para o sustento de uma determinada população no seu nível atual de consumo e eficiência de recursos. Deste modo, a PE de um país consiste na área total necessária para produzir a comida, fibra e a madeira que consome, absorver os resíduos gerados e fornecer área para sua infraestrutura. (Moran, Wackernagel, Kitzes, Goldfinger, & Boutaud, 2008)

Tendo em conta que o ser humano faz parte da biosfera e utiliza os seus recursos para a sua sobrevivência, uma condição necessária para o desenvolvimento sustentável é que a sociedade não transforme recursos em resíduos a uma velocidade maior do que aquela em que a natureza consegue converter esses resíduos em recursos. O que implica que o desenvolvimento e a utilização de recursos só serão

sustentáveis se a procura dos recursos estiver “dentro” da capacidade regenerativa do planeta. (Moran, Wackernagel, Kitzes, Goldfinger, & Boutaud, 2008)

PE é um indicador importante para complementar outros indicadores utilizados para medir o desenvolvimento sustentável porque, além de medir a variação da qualidade de vida, é necessário saber de que forma estas variações afetam os limites ecológicos do planeta. (Moran, Wackernagel, Kitzes, Goldfinger, & Boutaud, 2008)

No artigo (Moffatt, 2000), o autor Ian Moffatt discute algumas vantagens e desvantagens deste indicador.

Vantagens

De acordo com o autor, este indicador apresenta as seguintes vantagens:

A PE fornece uma mensagem clara, inequívoca e de fácil compreensão, o que é uma característica fundamental para qualquer indicador seja para o uso dos legisladores ou para o público em geral.

Uma outra vantagem deste indicador consiste na sua facilidade de cálculo e o facto de que os dados necessários para este efeito estarem disponíveis a diferentes escalas espaciais.

Além disso, os cálculos mais detalhados da PE incluem o comércio. Se o comércio mundial for incluído nos cálculos, sob o pressuposto de que todas as áreas mantêm o padrão de vida de seus habitantes, haveria perdedores e vencedores.

Por fim, esta medida é definida como *stock*, por exemplo, x unidades de terra per capita. É óbvio que cada unidade regional também pode fornecer um fluxo de bens, informações, capital natural e artificial, além de poluição para dentro e fora da região.

Críticas e limitações

Em relação as limitações deste indicador:

Em primeiro lugar, a PE é considerada apenas como uma ferramenta de sinalização a nível ambiental.

Uma outra limitação deste indicador consiste no pressuposto de que a PE é uma medida estática. Pode-se analisar a dinâmica desta medida através de estudos históricos, estes estudos permitem observar quais os processos que conduzem às práticas insustentáveis em diferentes escalas espaciais. No entanto, existe a necessidade de desenvolver uma abordagem dinâmica para explorar os diversos cenários do desenvolvimento.

Além disso, em muitos estudos de sustentabilidade a variação tecnológica é ignorada, mas deveria ser explorada. O que se pressupõe é que a PE pode ser reduzida através de algumas práticas que incluam, por exemplo, a utilização de tecnologias amigas do ambiente, a utilização das tecnologias atuais de uma forma mais eficiente ou a redução do processo de transferência de recursos.

Adicionalmente, este indicador representa uma medida de *stock* e seria interessante integrar a medida de *stock* com os fluxos dentro e fora da área.

Para além destes problemas, mesmo que se atinja o desenvolvimento sustentável, o problema ético de uma distribuição equitativa para as gerações atuais e futuras precisa ser examinado.

Por fim, este indicador não fornece sugestões políticas além de incluir mais terra, reduzir a população ou reduzir o consumo por pessoa. Os instrumentos políticos necessários para atingir estes objetivos que não são definidos.

1.2.2. Capacidade Biológica

Ao contrário da Pegada Ecológica que representa a procura nos ecossistemas, a Capacidade Biológica representa a parte da oferta, que tem a ver com a capacidade produtiva da biosfera, ou seja, sua capacidade de fornecer fluxos de recursos e serviços biológicos necessários para a sobrevivência da humanidade. (Moran, Wackernagel, Kitzes, Goldfinger, & Boutaud, 2008)

A Capacidade Biológica (CB) responde à pergunta: "Quantos recursos renováveis foram disponibilizados pela capacidade regenerativa da biosfera (são produzidos pelos vários ecossistemas)?" (Schaefer, Luksch, Steinbach, Cabeça, & Hanauer, 2016,

p. 6). Este indicador é um agregado dos vários ecossistemas de uma determinada área como, por exemplo, terras, pastagens, florestas, mar e representa a maior parte da capacidade regenerativa da biosfera. (Schaefer, Luksch, Steinbach, Cabeça, & Hanauer, 2016)

1.2.2.1. Pegada Ecológica e Capacidade Biológica

Tanto a Pegada Ecológica como a Capacidade Biológica são medidos em hectares globais (gha), um hectare global é uma área normalizada de produtividade que fornece um fluxo contínuo definido de bens e serviços para uso humano.

Através da comparação da Pegada Ecológica com a Capacidade Biológica, é possível chegar a um indicador útil para a sustentabilidade ecológica: o rácio entre a Pegada Ecológica nacional per capita e a Capacidade Biológica per capita globalmente disponível. Este rácio mede o número mínimo de planetas equivalentes ao planeta Terra que seriam necessários para sustentar a população atual se o nível de consumo de cada país fosse universal. Quanto maior for a população, o nível de consumo per capita e a ineficiência na utilização de recursos, maior será o valor deste rácio. (Moran, Wackernagel, Kitzes, Goldfinger, & Boutaud, 2008)

Se o valor do rácio for maior do que 1 significa que os bens e serviços ecológicos estão a ser consumidos a uma taxa maior do que a taxa de regeneração da biosfera, que tem como resultado um défice ecológico que, se continuado, irá corroer o capital natural que fornece esses recursos. Assim, o valor do rácio Pegada Ecológica / Capacidade Biológica menor ou igual a 1 é uma condição necessária para haver sustentabilidade.

1.2.3. Índice de Planeta Feliz

O Índice de Planeta Feliz (IPF) ou *Happy Planet Index* é um índice multidimensional composto por diferentes variáveis e foi introduzido em julho de 2006 pela Fundação Nova Economia (FNE) (Marks et al., 2006) como um indicador do bem-estar e o impacto ambiental. O HPI mede a eficiência ambiental de um país para proporcionar bem-estar a longo prazo para todos e representa o número médio de anos de vida feliz produzidos por uma determinada sociedade, nação ou grupo de nações, por unidade de recursos do planeta consumidos. (Campus & Porcu, 2010)

Esta medida surgiu devido a necessidade de ter um indicador mais completo que tivesse em conta o bem-estar atual e o impacto da sociedade no planeta. Com o objetivo de avaliar essas dimensões, foram incluídos os seguintes elementos na composição do IPF: Satisfação de Vida, Expectativa de Vida e Pegada Ecológica.

Considerando que atingir o bem-estar é o objetivo principal das nações e os recursos do planeta são os inputs fundamentais, o IPF avalia a capacidade das nações de atingir níveis elevados de bem-estar tendo em conta a restrição de consumir os recursos naturais de uma forma responsável e equitativa. Este índice mede o desempenho das nações em termos de apoiar os seus habitantes a viverem bem agora, enquanto garantem que as gerações futuras possam fazer o mesmo. (Abdallah et al., 2012)

Deste modo, o IPF pode ser considerado como uma medida da eficiência ecológica na promoção do bem-estar de longo prazo, uma vez que representa a eficiência com que as nações convertem os recursos finitos do planeta em bem-estar dos seus cidadãos.

Em 2016, foi adicionado ao índice mais uma dimensão: a desigualdade na distribuição de rendimento. A necessidade da adição deste indicador surgiu devido a necessidade de medir o impacto que o foco apenas no crescimento económico tem no

aumento da desigualdade entre os cidadãos além do impacto negativo no ambiente e no bem-estar das pessoas. (Happy Planet Index, s.d.)

| Dimensão | Indicadores |
|-----------|--|
| Social | Satisfação de Vida (LS), Expectativa de Vida (LE) e Desigualdade na Distribuição de Rendimento (IO). |
| Ambiental | Pegada Ecológica (PE) |

Tabela 2: Índice de Planeta Feliz

Fonte: (Happy Planet Index, s.d.)

$$\text{HPI} = (\text{LS} * \text{LE} * \text{IO}) / \text{EF}$$

Vantagens

Para medir o nível de bem-estar o IPF utiliza medidas objetivas e subjetivas, a Expectativa de Vida e a Satisfação de Vida. A Expectativa de Vida é estimada com base nas condições ambientais, sociais e económicas de um país e a Satisfação de Vida é avaliada pelos cidadãos num questionário em que se pergunta diretamente as pessoas como se sentem em relação às suas vidas. (Marks, Abdallah, Simms, & Thompson, 2006)

Além disso, o HPI combina os *inputs* fundamentais, os recursos naturais, com o objetivo principal, a promoção de bem-estar de longo prazo. (Marks, Abdallah, Simms, & Thompson, 2006)

Críticas e Limitações

O IPF apresenta as seguintes limitações:

Necessita de mais e melhores dados: os dados que são recolhidos e distribuídos pelo governo de cada país necessitam sempre de ser revistos porque existem alguns problemas com a metodologia em alguns países. (Marks, Abdallah, Simms, & Thompson, 2006)

Limitações dos dados subjetivos: a comparação de dados subjetivos relativos a Satisfação de Vida entre diferentes culturas tem gerado algumas preocupações. (Marks, Abdallah, Simms, & Thompson, 2006)

Por fim, apesar da violação dos direitos humanos ser um problema que afeta várias pessoas no mundo, incluindo nos países que apresentam valores elevados do Índice de Planeta Feliz, este problema não é abordado no cálculo deste índice. (Happy Planet Index, s.d.) Como as pessoas que são afetadas por este problema representam a minoria da população e o IPF mede o bem-estar da média da população, os valores do HPI não refletem a realidade desta minoria.

1.2.4. Índice de Progresso Social

O Índice de Progresso Social ou *Social Progress Index* (IPS) foi desenvolvido pela ONG *Social Progress Imperative* (SPI) em 2013 (Portter, M., Stern, S., & Artavia Loría, R., 2013) e tem como objetivo medir o desempenho de um determinado país em alguns aspetos sociais e ambientais que são relevantes para o seu desenvolvimento e os seus valores variam entre 0 e 100. Este índice é regido pela seguinte definição de progresso social: “O progresso social é a capacidade de uma sociedade para atender às necessidades humanas básicas dos seus cidadãos, estabelecer os alicerces que permitem que cidadãos e comunidades melhorem e sustentem a qualidade das suas vidas e criar condições para que todos os indivíduos alcancem seu pleno potencial” (Social Progress Imperative, 2017, p. 2).

O IPS não inclui variáveis económicas na sua estrutura. Esta exclusão de variáveis económicas permite a comparação do progresso social de um país em relação ao seu crescimento económico, o que permite avaliar a eficiência do país na utilização do seu crescimento económico para melhorar a sua performance nas dimensões sociais e ambientais. (Social Progress Imperative, 2017)

O IPS é baseado nos seguintes princípios (The Social Progress Imperative, 2019):

Indicadores exclusivamente sociais e ambientais: a não inclusão de indicadores económicos permite analisar a relação entre o crescimento económico e o desenvolvimento social;

Resultados e não os recursos: o objetivo é avaliar os resultados que são relevantes para as vidas das pessoas e não os recursos necessários para atingir este resultado. Por exemplo, o que é medido são as condições de saúde e bem-estar que o país consegue atingir e não as despesas que tem para atingir esses resultados;

Holística e relevante para todos os países: é uma medida holística do progresso social no sentido em que engloba os muitos aspetos da saúde das sociedades e inclui tanto os países com um maior nível de rendimento como os mais pobres;

Ação: o IPS é uma ferramenta prática que tem como principal finalidade ajudar os líderes e profissionais do governo, empresas e sociedade civil a promover e

implementar medidas que promovam um maior desempenho social. Está focado em áreas específicas e fornece uma pontuação e classificação agregadas por país, permitindo também a distinção entre as áreas de maior força e fraqueza de cada país. O que permite que sejam tomadas medidas direcionadas para áreas específicas.

Este índice é composto por três componentes: Necessidades Humanas Básicas, Fundamentos do Bem-estar e Oportunidade.

A primeira componente avalia as seguintes necessidades: Nutrição e Cuidados médicos básicos, Água e Saneamento, Abrigo e Segurança pessoal.

Os Fundamentos do Bem-estar avaliam o Acesso ao conhecimento básico, Acesso à informação e comunicações, Saúde e Bem-estar e Qualidade ambiental.

E, por fim, a componente Oportunidade avalia os Direitos pessoais, Liberdade e escolhas pessoais, Inclusão e Acesso à educação avançada.

Deste modo, o IPS ajuda os legisladores a elaborar políticas mais específicas, alocar os recursos e conduzir as ações para os aspetos mais relevantes como a melhoria dos cuidados de saúde, a educação, segurança, um ambiente limpo e uma sociedade inclusiva com direitos e oportunidades para todos e ajuda os indivíduos, em geral, a entender como estão realmente a viver.

| Dimensão | Componente | Indicador |
|------------------------------|-------------------------------------|--|
| Necessidades Humanas Básicas | Nutrição e Cuidados médicos básicos | Subnutrição (% pop.), Taxa de mortalidade materna, Taxa de mortalidade infantil, Mortes causadas por doenças contagiosas |
| | Água e Saneamento Básico | Acesso à água potável, Acesso à água canalizada, |

| | | |
|--------------------------|-----------------------------------|---|
| | | Acesso a instalações de saneamento básico, Defecação ao ar livre rural |
| | Abrigo | Acesso à eletricidade, Qualidade de oferta de eletricidade, Mortes atribuíveis à poluição do ar em residências |
| | Segurança Pessoal | Taxa de homicídio, Criminalidade percebida, Assassinatos políticos e tortura, Mortes no trânsito |
| Fundamentos do Bem-estar | Acesso ao conhecimento básico | Taxa de alfabetização de adultos, Matrícula na escola primária, Matrícula na escola secundária, Igualdade de género, Matrícula no ensino secundário, Acesso a educação de qualidade |
| | Acesso à informação e comunicação | Acesso aos serviços de telemóvel, Utilizadores de internet, Censura nos meios de comunicação social |
| | Saúde e Bem-Estar | Expectativa de vida aos 60 anos, Mortes prematuras por doenças |

| | | |
|--------------|-------------------------------|---|
| | | não transmissíveis, Acesso a serviços essenciais, Acesso a cuidados de saúde de qualidade |
| | Qualidade ambiental | Mortes atribuíveis à poluição do ar ao ar livre, Emissão de gases com efeitos de estufa |
| Oportunidade | Direitos pessoais | Direitos políticos, Liberdade de expressão, Liberdade de religião, Acesso à justiça, Direitos de propriedade para mulheres, |
| | Liberdade e escolhas pessoais | Emprego vulnerável, Casamento precoce, Procura satisfeita por contraceção, Corrupção |
| | Inclusão | Aceitação de <i>gays</i> e lésbicas, Discriminação e violência contra minorias, Igualdade de poder político por género, Igualdade de poder político por posição socioeconómica, |

| | | |
|--|----------------------------|--|
| | | Igualdade de poder político por grupo social |
| | Acesso à educação avançada | Anos de ensino superior, Média de anos de escolaridade das mulheres, Universidades no ranking mundial, Percentagem de estudantes do ensino superior matriculados em universidades com classificação global |

Tabela 3: Índice de Progresso Social

Fonte: Social Progress (2020)

Em Portugal este índice foi implementado pela primeira vez em 2014 com o apoio da Deloitte e desde então tem sido utilizado dada a sua relevância para o desenvolvimento de uma estratégia de crescimento inclusivo.

Vantagens

De acordo com o artigo (The Social Progress Imperative, 2019) redigido pela ONG Social Progress Imperative, as vantagens do IPS são as seguintes:

Ao medir vários aspetos da sociedade desde necessidades básicas e nutrição até objetivos de longo prazo, o IPS é uma ferramenta útil não só para os países em desenvolvimento, mas como para os países mais desenvolvidos;

Não inclui variáveis económicas, o que permite avaliar o progresso da economia na transformação do crescimento económico em desenvolvimento do país;

Foca-se nos resultados e não nos *inputs*, é dado maior foco ao bem-estar alcançado pela sociedade do que quanto é que o governo gasta ao atingir este bem-estar;

E por fim, o IPS permite não só a pontuação e classificação por país, mas também uma avaliação comparativa das áreas de força e fraqueza de cada país. Esta avaliação permite que os responsáveis possam definir prioridades estratégicas e agir nas questões mais relevantes nas suas sociedades.

Críticas e Limitações (Social Progress, 2020)

A principal limitação deste índice é a indisponibilidade de dados que torna impossível incluir dados de alguns indicadores sociais.

Esta indisponibilidade de dados pode ser devido a inconsistência dos indicadores ou o facto de não existirem em alguns países.

Outra justificação pode ser a dificuldade de calcular alguns conceitos como, por exemplo, a violência contra a mulher. Neste indicador, os seus valores não estão totalmente corretos pois nem todas as mulheres que sofrem de violência a denunciam.

1.3. Índices compostos que incluem PIB

Os índices compostos são índices que combinam PIB ou outras variantes do PIB com alguns dos índices ambientais ou sociais já descritos ou com outras medidas do bem-estar. Inclui o Índice de Desenvolvimento Humano, o Índice de Sociedade Sustentável, o Índice de Progresso Genuíno e o Índice de Bem-estar.

1.3.1. Índice de Desenvolvimento Humano

A abordagem do desenvolvimento humano surgiu devido a necessidade de colocar as pessoas de novo no centro das discussões e ações relacionadas com as políticas sociais e económicas. Este paradigma é definido como um processo que abrange todos os aspetos do desenvolvimento. (Bagolin & Comim, 2008)

As principais ideias do desenvolvimento humano referem-se ao bem-estar como o objetivo primordial e de que os seres humanos são os maiores recursos económicos.

De acordo com Sen, o desenvolvimento humano é o processo de melhorar a capacidade das pessoas de fazer ou ser aquilo que consideram valioso, ou seja, melhorar as suas liberdades positivas. (Al-Hilani, 2012)

O objetivo é promover todos os aspetos das vidas das pessoas desde as suas necessidades fisiológicas básicas até as necessidades físicas, o sentimento, a liberdade e a liberdade de escolha.

As primeiras ideias sobre o desenvolvimento humano surgiram por um lado, devido aos problemas relacionados com a sustentabilidade do crescimento económico e a dúvida se o crescimento económico seria uma condição suficiente para resolver problemas como a desigualdade económica e a pobreza e, por outro lado, devido a necessidade de um indicador menos focado na dimensão económica e mais focado no desenvolvimento. (Bagolin & Comim, 2008)

As definições de desenvolvimento humano foram evoluindo ao longo dos anos e a que se conhece atualmente foi desenvolvida em 1990 por Mahboob-ul-Haq baseando-

se nos conceitos de desenvolvimento de Amartya Sen para o Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas. (Al-Hilani, 2012)

Durante a pesquisa pelo Indicador de Desenvolvimento Humano, foram utilizados os seguintes princípios como orientação (Bagolin & Comim, 2008):

O novo índice deve medir o conceito básico de desenvolvimento humano para aumentar as escolhas das pessoas;

O indicador tem que ter poucas variáveis para ser simples e de fácil compreensão;

Deveria ser construído um índice composto em vez de ser uma infinidade de indicadores separados;

O Índice de Desenvolvimento Humano ou *Human Development Index* (IDH) tem que cobrir tanto a dimensão social como a dimensão económica;

O IDH deve manter a sua compreensão e metodologia bastante flexíveis – permitindo melhorias graduais quando melhores alternativas estiverem disponíveis;

A falta de dados confiáveis e atualizados não deve comprometer o surgimento do IDH. É verdade que um índice pode ser tão bom quanto os dados inseridos nele, mas a criação de indicadores deve ser vista como um processo de longo prazo.

O IDH foi utilizado pelas Nações Unidas no seu primeiro Relatório Anual de Desenvolvimento Humano em 1990 (UNDP, 1990), que tinha como objetivo mostrar quão bem a gestão do crescimento económico e desenvolvimento humano está realmente a melhorar o bem-estar das pessoas. O relatório inicial define o desenvolvimento humano como “o processo de alargar as escolhas das pessoas... para viver uma vida longa e saudável, ser educada, ter acesso aos recursos necessários para um padrão de vida decente, ... (ter) liberdade política, garantia dos direitos humanos e respeito próprio” (Costanza et al., 2009, p. 18).

A motivação por detrás da criação deste indicador foi a necessidade de um indicador que tivesse a capacidade de “focar diretamente na vida que as pessoas levam: As pessoas têm a capacidade de viver por muito tempo? Elas podem evitar a mortalidade durante a infância? Elas podem escapar da morbidade evitável? Elas

evitam o analfabetismo? Estão livres de fome e desnutrição? Elas gozam de liberdade pessoal e liberdade?” (Bagolin & Comim, 2008, p. 9). E como já foi referido anteriormente, devido a necessidade de fornecer um índice alternativo ao PIB e outras medidas baseadas no rendimento.

O IDH é composto por quatro indicadores: Expectativa de vida ao nascer, Taxa de alfabetização de adultos, Taxa bruta de matrículas escolares e o PIB per capita (UNDP,2004).

É um índice utilizado normalmente como complemento de indicadores tradicionais como, por exemplo, o PIB.

Os valores do IDH variam entre 0 e 1, sendo que 1 significa que o país atingiu o valor máximo em cada um dos indicadores e 0 significa que o bem-estar das pessoas desse país não está a ser satisfeito.

As Nações Unidas definiram 0,8 como o limite entre o desenvolvimento humano médio e alto.

| Dimensão | Indicador |
|-----------------------|--|
| Vida Longa e Saudável | Expectativa de vida ao nascer |
| Educação | Taxa de alfabetização de adultos e Taxa bruta de matrículas escolares |
| Nível de Vida | PIB per capita |

Tabela 4:Índice de Desenvolvimento Humano

Fonte: (UNDP, 2019)

Vantagens

O IDH inclui educação, saúde e rendimento e permite avaliar o desempenho socioeconómico das nações.

É uma medida simples, fácil de aplicar e de calcular e o seu valor é obtido através da média entre a expectativa de vida ao nascer, conhecimento e PIB per capita. (Canoy & Lerais, 2011)

Críticas e limitações

O IDH apenas indica como os recursos são alocados nas áreas de saúde e educação e não incorpora a desigualdade na distribuição destes recursos. Embora registe dados quantitativos sobre o progresso ou retrocesso das nações, não dá informações sobre a qualidade de ensino das pessoas matriculadas ou da qualidade de vida que as pessoas com maior longevidade tiveram. (Guimarães & Feichas, 2009)

1.3.2. Índice de Sociedade Sustentável

O Índice de Sociedade Sustentável ou *Sustainable Society Index* (ISS) foi desenvolvido em 2006 pela ONG *Sustainable Society Foundation* (SSF) (Van de Kerk and Manuel, 2006) e tem como objetivo mostrar o nível de sustentabilidade de cada país e a que distância o país está de atingir um nível de sustentabilidade total.

Este índice tem como base a definição de sustentabilidade de Brundtland “uma sociedade sustentável é uma sociedade que garante as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas necessidades” e adiciona ainda que “uma sociedade sustentável é uma sociedade em que cada ser humano tem a oportunidade de se desenvolver em liberdade, dentro de uma sociedade equilibrada e em harmonia com o ambiente”. (Van de Kerk & Manuel, 2008, p. 229)

O ISS avalia em que medida cada ser humano “é capaz de se desenvolver de maneira saudável e obter uma educação adequada, vive num ambiente limpo, vive numa sociedade bem equilibrada e segura, utiliza recursos não renováveis de maneira responsável para que as gerações futuras não sejam deixadas de mãos vazias e contribui para um mundo sustentável” (Van de Kerk & Manuel, 2008, p. 229).

A estrutura do ISS não vem de uma abordagem puramente protecionista que tem como objetivo manter os sistemas naturais com o mínimo impacto humano, mas sim descrever o progresso social nas três dimensões: humana, ambiental e económica. (Saisana & Philippas, 2012)

Atualmente, este índice é composto por 21 indicadores que podem ser agrupados em três dimensões do bem-estar e respetivas categorias: bem-estar humano (necessidades básicas, desenvolvimento pessoal e saúde, sociedade bem equilibrada); bem-estar ambiental (recursos naturais, energia e clima) e bem-estar económico (transição e economia). (SSIndex, s.d.)

| Dimensões | Categorias | Indicadores |
|-----------|------------|-------------|
|-----------|------------|-------------|

| | | |
|---------------------|---------------------------------|--|
| Bem-estar humano | Necessidades Básicas | Comida suficiente, Bebida suficiente e Saneamento seguro |
| | Desenvolvimento Pessoal e Saúde | Educação, Vida saudável, Igualdade de género |
| | Sociedade bem equilibrada | Distribuição de rendimento, Crescimento da população, Boa governação |
| Bem-estar Ambiental | Recursos naturais | Biodiversidade, Recursos hídricos renováveis e Consumo |
| | Clima e energia | Uso de energia, Poupança de energia, Gases com efeito de estufa, Energias renováveis |
| Bem-estar Económico | Transição | Agricultura orgânica e Poupança Líquida Ajustada |
| | Economia | PIB, Emprego e Dívida pública |

Tabela 5: Índice de Sociedade Sustentável

Fonte: (Savić, Jeremić, & Petrović, 2016)

Vantagens

O ISS integra a definição de bem-estar de Brundtland e inclui as dimensões económica, ambiental e social do bem-estar de uma forma mais detalhada. (Saisana & Philippas, 2012)

Este índice foi bem recebido pela comunidade em geral porque é um índice composto por um número limitado de indicadores o que o torna fácil de se perceber, usar e manter. O ISS já foi calculado pela SSF para 151 países, o que permite uma comparação entre países e identificação das forças e fraquezas de cada país e a definição de objetivos e a monitorização do progresso de cada país ao longo do tempo. Estes dados permitem também que se consiga perceber as diferenças entre os países e serve de estímulo para os países melhorarem as suas performances. (Van de Kerk & Manuel, 2008)

Críticas e Limitações

Uma das principais críticas ao ISS é o facto deste índice não apresentar valores agregados de todos os indicadores em um único valor para o índice. Os seus criadores defendem que, se os valores forem agregados a um único valor, os resultados a que se chega podem ser enganosa. O SSF salienta ainda a importância de se apresentar os valores de todos os indicadores e categorias de uma forma transparente e de fácil compreensão. Tendo em conta que o objetivo final de cada indicador é alcançar o valor 10, essa agregação poderia implicar um *trade-off* entre os indicadores ou categorias. (Van de Kerk & Manuel, 2008)

1.3.3. Índice de Progresso Genuíno

O Índice de Progresso Genuíno ou *Genuine Progress Indicator* (IPG) é uma versão do Índice de Bem-estar Económico Sustentável (ISEW), que foi desenvolvido em 1989 por Daly e Cobb Jr (Cobb, J., & Daly, H., 1989).

Este indicador foi desenvolvido como “uma forma de medir a economia que vai dar um guia melhor que o Produto Nacional Bruto para aqueles interessados em promover o bem-estar” (Costanza et al., 2009, p. 12).

O IPG tem como objetivo medir o bem-estar gerado pela atividade económica e permite identificar os fatores que provocam o aumento ou a diminuição do bem-estar, através da observação da variação dos componentes de custos e benefícios individuais. (Kubiszewski et al., 2013)

Não é um indicador perfeito para medir o bem-estar ou progresso, no entanto faz uma aproximação ao bem-estar melhor do que o PIB, uma vez que faz um ajustamento das maiores componentes do PIB usando componentes diferentes, incluindo a distribuição de rendimento, custos ambientais e outros aspetos negativos como, por exemplo, o crime e a poluição.

| Dimensões | Indicadores | Índice de dimensões |
|-----------|---|---|
| Económica | Despesas ponderadas do consumo privado (WPC) | Consumo privado (PC) |
| | | Serviços Fornecidos pelos Bens Duráveis (SDur) |
| | | Despesas com os bens duráveis (ExDur) |
| | | Indicador de distribuição de rendimento (GINI) |
| | | Despesas Privadas de Defesa e Reabilitação (DRE) |
| | Despesas Públicas Não Defensivas e de Reabilitação (NDRE) | Despesas públicas em: defesa, segurança, assuntos económicos, educação, proteção ambiental, serviços públicos gerais, saúde, habitação e serviços comunitários, proteção social e cultura, recreação e religião |

| | | |
|-----------|---|---|
| | Serviços Fornecidos pelas Infraestruturas Públicas (SPI) | Depreciação dos bens duráveis |
| Social | Trabalho médio não pago (UAW) | Valor do trabalho doméstico não pago, valor do trabalho voluntário |
| Ambiental | Custo da poluição do ar (CAP) | Custo marginal de: óxidos de nitrogênio, óxido de enxofre, componentes não metálicos voláteis |
| | Consumo de energia-esgotamento de recursos não renováveis (End) | Custo de substituição de carvão, petróleo e gás natural |
| | Custo da alteração climática (CC) | Custo marginal de: dióxido de carbono, metano, hidrofluorcarbonetos, perfluorcarbonetos, hexafluoreto de enxofre, trifluoreto de nitrogênio |

Tabela 6: Indicador de Progresso Genuíno

Fonte: (Pais, Afonso, Marques, & Fuinhas, 2019)

$$WPC=(PrivC+SDur-ExDur)*\left(1-\frac{Gini}{100}\right)$$

$$GPI= WPC+NDRE+SPI+UAW-CS-CAP-End-CC$$

Vantagens

O IPG consolida as dimensões económicas, sociais e ambientais para mostrar o progresso permitindo ultrapassar as limitações do PIB na análise de sustentabilidade e bem-estar. (Pais, Afonso, Marques, & Fuinhas, 2019)

Além disso, o IPG estima melhor o bem-estar sustentável e pode ser utilizado como um tipo de sinalização porque faz a distinção das atividades que melhoram e diminuem o bem-estar. (Kubiszewski et al., 2013)

Críticas e limitações

Desde a sua criação, o IPG tem sido alvo de várias críticas quer a nível dos seus fundamentos teóricos, os seus componentes ou os seus métodos de cálculo (Kubiszewski et al., 2013):

O indicador utiliza métodos de avaliação inapropriados para avaliar alguns dos seus itens;

O indicador assume que o capital produzido pelos homens e o capital natural são substitutos;

Inclui alguns itens relevantes relacionados com o bem-estar, mas não considera outros como, por exemplo, os benefícios da liberdade política;

É subjetivo na escolha dos componentes que inclui e não tem uma base teórica sólida.

1.3.4. Índice de Bem-Estar (IBE)

Bem-estar é um conceito que abrange não só as condições materiais de vida, mas também outros fatores que influenciam o nível da qualidade de vida, como por exemplos os fatores relacionados com a dimensão ambiental, a saúde, a qualidade da educação, a gestão do tempo, a liberdade e a participação nas atividades culturais e de lazer. (INE, 2008)

O Índice de Bem-Estar (IBE) surge devido a necessidade de colmatar o défice informacional do PIB e outros indicadores macroeconómicos no que concerne à avaliação da qualidade de vida e satisfação das famílias. Foi desenvolvido pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) seguindo as orientações internacionais para o desenvolvimento de indicadores estatísticos mais apropriados para medir o bem-estar e qualidade de vida e a seleção dos indicadores que os compõem foi adaptada à realidade socioeconómica de Portugal.

De acordo com o Instituto Nacional de Estatística, o IBE tem como objetivo fornecer dados sobre a evolução do bem-estar e progresso social nacional nas seguintes vertentes: condições materiais de vida das famílias e qualidade de vida.

Não é um índice que avalia o nível de felicidade das pessoas, mas sim a evolução do bem-estar subjetivo dos indivíduos através da análise da evolução do padrão da qualidade de vida. Esta análise é realizada a um nível mais abrangente que está relacionado com a evolução das condições materiais de vida, mas também a um nível mais restrito em que é estudada a evolução dos fatores que estão mais relacionados com a qualidade de vida e estão relacionados entre si como, por exemplo, a saúde, a educação, o conhecimento e competências, as relações sociais e o bem-estar subjetivo, a segurança pessoal e o ambiente.

É uma ferramenta útil para os decisores públicos e privados, investigadores, os órgãos da comunicação social e o público em geral.

| Dimensão | Domínios | Indicadores |
|-------------------|---------------------------|--|
| Condições de vida | Bem-estar económico | Rendimento monetário disponível mediano por adulto equivalente; Património financeiro líquido dos particulares; Património total líquido dos particulares; Taxa de rendimento líquido e rendimento bruto; Despesa de consumo individual das famílias per capita; Desigualdade na distribuição do rendimento; Coeficiente de Gini e Avaliação subjetiva das condições materiais de vida |
| | Vulnerabilidade económica | Taxa de risco de pobreza, Taxa de intensidade de pobreza, Taxa de exclusão do mercado de trabalho, Taxa de privação material, Endividamento dos particulares, Rácio entre os empréstimos e créditos comerciais e o rendimento disponível dos particulares, Taxa de sobrecarga das despesas em habitação |
| | Trabalho e remuneração | Taxa de emprego, Proporção de trabalhadores com 25 e mais anos com contrato de trabalho a termo, Taxa de desemprego, Proporção de desempregados de longa duração (12 e mais meses), Taxa de desemprego da população com nível de escolaridade completo correspondente ao ensino superior, Taxa de desemprego da população dos 15 aos 34 anos, Inativos por 100 empregados, Subemprego dos trabalhadores a tempo parcial, Disparidade salarial entre homens e mulheres, Proporção de pessoas que pensam ser |

| | | |
|-------------------|---------------------|--|
| | | provável ou muito provável perder o seu emprego nos seis meses seguintes, Remuneração mediana mensal líquida do trabalho por conta de outrem, remuneração mediana mensal líquida dos pensionistas, em termos reais, Proporção da população desempregada inscrita num Centro de Emprego do IEFP que não recebe nenhum tipo de subsídio relacionado com o desemprego |
| Qualidade de vida | Saúde | Esperança de vida à nascença, Taxa de mortalidade infantil Esperança de vida em saúde, Taxa de mortalidade padronizada (<65 anos), por doenças do aparelho circulatório, por 100 000 habitantes, Taxa de mortalidade padronizada, por tumores malignos, por 100 000 habitantes, Proporção da população residente que avalia o seu estado de saúde como bom ou muito bom, Proporção da população que refere limitação na realização de atividades habituais devido a um problema de saúde prolongado, Proporção da população que avalia positivamente os serviços de saúde, Qualidade dos serviços de saúde |
| | Balço vida-trabalho | Proporção da população empregada a trabalhar habitualmente 50 ou mais horas por semana, Índice de realização de atividades de apoio familiar, Índice de conciliação do trabalho com as responsabilidades familiares, Índice de |

| | | |
|--|--|--|
| | | autoapreciação do tempo empregue nos contactos familiares ou outros e em actividades de lazer e Índice de satisfação com o trabalho, vida familiar e social |
| | Educação, Conhecimento e competências | Taxa bruta de escolarização do pré-escolar, Abandono precoce de educação e formação (18-24 anos), Proporção de pessoas (30-34 anos), com nível de escolaridade completo correspondente ao ensino superior, Número médio de anos de escolaridade completa da população ativa, Aprendizagem ao longo da vida, Índice de consumos culturais, Taxa de retenção e desistência no 3o ciclo do ensino básico, Índice de literacia, Doutoramentos por 100 mil habitantes em Portugal, Publicações científicas por 100 mil habitantes em Portugal, Patentes pedidas ao Gabinete Europeu de Patentes (EPO) |
| | Relações sociais e bem-estar subjetivo | Relação com familiares, amigos ou colegas de trabalho, Proporção de pessoas que têm com quem partilhar questões íntimas, Índice de confiança interpessoal, Grau de satisfação com a vida em geral e Grau de felicidade |
| | Participação cívica e governação | Índice de participação eleitoral, Grau de interesse pela política, Índice de participação em atividades públicas, Índice de confiança nas instituições, Qualidade apercebida dos serviços públicos e Índice de governação |
| | Segurança pessoal | Taxa de criminalidade registada, Taxa de homicídio voluntário consumado, Mulheres vítimas do crime de violência doméstica, Crianças e jovens vítimas |

| | | |
|--|----------|--|
| | | de crime, Proporção de pessoas que se sentem seguras quando passeiam sozinhas depois de escurecer e Grau de confiança na polícia |
| | Ambiente | Água segura, Praias com Bandeira Azul, População servida por estações de tratamento de águas residuais, Total de emissões de gases com efeito de estufa, Índice de Qualidade do Ar, População que reporta problemas de ruído na vizinhança da sua residência, Resíduos urbanos recolhidos com destino a aterro, per capita, População que reporta problemas de poluição, sujidade ou outros problemas ambientais na vizinhança da sua residência |

Tabela 7: Índice de Bem-estar

Fonte:INE

Vantagens

De acordo com o INE, este índice serve de base para a percepção do conceito de bem-estar através da análise dos vários domínios que o compõem e, além disso, permite a sua mensuração o que irá estimular a reflexão e debate sobre este tema.

O IBE auxilia no estudo da evolução do bem-estar através da revelação dos pontos fortes e fracos das dimensões que o compõem.

Críticas e Limitações (INE, 2008)

O IBE fornece informação apenas à escala nacional e não permite a desagregação geográfica dos indicadores, ou seja, não fornece informação sobre os indicadores a um nível geográfico mais fino.

Além disso, a divulgação deste índice ainda não tem uma análise focada em populações específicas e depende do cruzamento de informação estatística ao nível de micro dados.

1.4. Coeficiente de Gini

O coeficiente de Gini foi desenvolvido em 1912 pelo estatístico italiano Corrado Gini (Corrado, G., 1912) e é uma medida popular de desigualdade de riqueza que também pode ser utilizado para medir desigualdades de rendimento, educação e oportunidades. (Furman, Kye, & Su, 2019)

O coeficiente de Gini normalmente é mais utilizado para medir a desigualdade na distribuição de riqueza e é definido como um rácio entre a área que fica entre a linha de igualdade e a curva de Lorenz (A) e a área total sob a linha de igualdade ('A' e 'B'):

$$G=A/(A+B)$$

A curva de Lorenz foi desenvolvida em 1905 por Max O. Lorenz (Lorenz, M.O., 1905) e tem como objetivo avaliar o grau de desigualdade na distribuição de rendimento. Relaciona a proporção acumulada de rendimento com a proporção de rendimento recebido pela população quando as unidades estão ordenadas de forma crescente (Derobert & Thieriot, 2003)

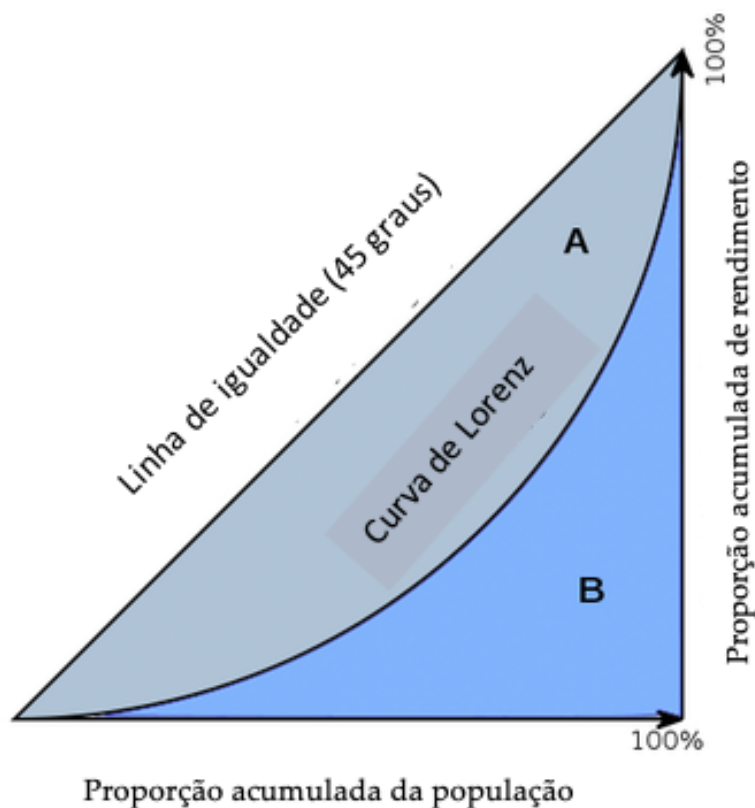


Gráfico 1: Coeficiente de Gini

Fonte: (Derobert & Thieriot, 2003)

Os seus valores variam entre 0 e 1: 0 significa igualdade perfeita, ou seja, todos os indivíduos recebem exatamente o mesmo rendimento e 1 significa desigualdade perfeita que corresponde a situações em que um indivíduo recebe todo o rendimento e o resto não recebe nada.

Durante os últimos anos, foram realizados vários estudos com o objetivo de avaliar o impacto da desigualdade de distribuição de rendimento no bem-estar nos Estados Unidos, Europa, América Latina e Japão e as evidências recolhidas mostram que a desigualdade está associada a níveis baixos de bem-estar. (Du, King, & Chi, 2019)

Estes estudos também demonstraram que o efeito da desigualdade pode ser afetado por vários fatores como, por exemplo, as relações sociais, a confiança, as orientações para o futuro, a percepção da justiça, atitudes em relação a desigualdade e a valorização das riquezas e finanças.

Um estudo realizado pelos autores Jan Delhey e Georgi Dragolov (Delhey & Dragolov, 2014), mostra que na Europa os fatores que mais contribuem para a aversão à desigualdade do rendimento da população são a falta de confiança e o nível de ansiedade. De acordo com os autores, a falta de confiança é o que mais afeta os cidadãos dos países com maior nível de rendimento e a ansiedade é que mais afeta os países com um nível de rendimento mais baixo.

Vantagens

A principal vantagem do coeficiente de Gini é que é uma medida de desigualdade feita através da análise de um rácio e não uma variável não representativa da maioria da população, como o PIB. Este indicador é “sensível as alterações registadas em torno da moda da distribuição e por isso está particularmente vocacionado para o estudo das alterações dos rendimentos relativos ocorridas em torno do rendimento médio”. (Rodrigues, Figueiras & Junqueira, 2016, p. 34)

Críticas e Limitações

De acordo com a autora Sanghamitra Bandyopadhyay a desvantagem de utilizar o coeficiente de Gini relativo para dados temporais está no facto de que a desigualdade de rendimento é medida relativamente ao rendimento médio, o que significa que as tendências temporais destas medidas sigam tendências semelhantes as do rendimento ou PIB, a autora defende a utilização de medidas de desigualdade absolutas. (Bandyopadhyay, 2018)

É feita, de seguida, a sistematização dos indicadores e índices utilizados.

| Índices | Descrição | Componentes | Vantagens | Críticas/Limitações | Autor |
|--|---|---|---|--|----------------------|
| Índice de Bem-estar (IBE) | Avalia a evolução do bem-estar subjetivo | Qualidade de vida e Bem-estar subjetivo | Permite perceber e medir o bem-estar e auxilia no estudo da sua evolução | Não faz a desagregação geográfica dos indicadores e a análise não é focada numa população específica | (INE, 2008) |
| Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) | Avalia como as condições de um determinado país permitem que os seus residentes desfrutem uma vida longa, saudável e criativa | Saúde, Educação e o PIB per capita | Permite avaliar o desempenho socioeconómico das nações e é fácil de calcular e de aplicar | Não incorpora desigualdade na distribuição de recursos | (UNDP, 1990) |
| Índice de Planeta Feliz (IPF) | Mede o progresso dos países em direção ao bem-estar a longo prazo | Bem-estar subjetivo, Pegada | Utiliza medidas subjetivas e objetivas e promove o bem-estar a longo prazo | Necessita de mais e melhores dados, limitação de dados | (Marks et al., 2006) |

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|---|--|---|
| | sem exceder os limites do consumo equitativo dos recursos | Ecológica e Expetativa de vida | | subjetivos e não inclui a violação dos direitos humanos | |
| Índice de Progresso Genuíno (IPG) | Mede o bem-estar gerado pela atividade económica | Indicadores sociais, ambientais e de rendimento | Inclui as dimensões económicas, sociais e ambientais e mostra que fatores aumentam ou diminuem o bem-estar | Utiliza métodos inapropriados para estimar alguns dos seus componentes, assume que alguns capitais são substitutos, subvaloriza alguns indicadores, a escolha dos componentes é subjetiva e não possui base teórica sólida | Cobb, J., & Daly, H. (1989) |
| Índice de Progresso Social (IPS) | Mede o desempenho do país em algumas componentes sociais e ambientais que são relevantes para os países | Educação, saúde, padrão de vida, ambiente, liberdade, tolerância e segurança | Útil para todos os países, não inclui variáveis económicas, foca nos resultados e permite a comparação entre países | Indisponibilidade de dados | (Portter, M., Stern, S., & Artavia Loria, R., 2013) |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|---|--------------------------------|
| Índice de Sociedade Sustentável (ISS) | Mostra o nível de sustentabilidade de cada país e a que distancia o país está de atingir um nível de sustentabilidade total | Educação, saúde, padrão de vida, desigualdade, ambiente, energia e economia | Engloba as dimensões económicas, ambientais e sociais, fácil de perceber usar e manter e permite a comparação entre países | Não apresenta valores agregados | (Van de Kerk and Manuel, 2006) |
| Poupança Líquida Ajustada (PLA) | O nível de poupança de um país depois da depreciação do capital produzido, investimentos em capital humano e os danos ambientais | Capital humano, capital natural e capital económico | Inclui capital físico, humano e natural e é um bom sinalizador de sustentabilidade | Não pode ser usado por si só, Baseado no pressuposto de sustentabilidade fraca e é baseado no PIB | (World bank, 2006) |

Tabela 8: Sumário dos Índices

| Índicadores | Descrição | Vantagens | Críticas/Limitações | Autor |
|----------------------|--|---|--|----------------------------|
| Capacidade Biológica | Capacidade da biosfera de fornecer fluxos de recursos e serviços biológicos necessários para a sobrevivência da humanidade. | | | |
| Coeficiente de Gini | Medida de desigualdade de distribuição de rendimento e riqueza | Sensível as alterações registadas em torno da moda da distribuição | As tendências desta medida seguem as tendências dos rendimento | (Corrado, G., 1912) |
| Pegada Ecológica | Área total necessária para produzir a comida, fibra e a madeira que se consome, absorver os resíduos gerados e fornecer área para sua infraestrutura | Informação clara, inequívoca e de fácil compreensão, inclui o comércio mundial, facilidade de cálculo, disponibilidade de dados | Ferramenta de sinalização, medida estática, não incorpora a variação tecnológica, problema de distribuição equitativa, não fornece sugestões políticas | (Wackernagel & Rees, 1998) |

Tabela 9: Sumário dos Indicadores

Capítulo 2

Análise e comparação de índices e indicadores

Análise de índices e indicadores

Após a revisão da literatura, foi realizada uma análise destes índices e indicadores considerados mais adequados para medir o desenvolvimento e progresso da nação e posteriormente uma comparação dos mesmos com o PIB de Portugal.

Os períodos de análise de cada índice e indicador e da comparação com o PIB foi escolhido de acordo com a disponibilidade de dados.

O estudo tem como objetivo perceber em que nível está o desenvolvimento português, identificar as tendências do progresso nacional, perceber as principais diferenças na evolução dos indicadores e aferir se existe diferença nas conclusões que têm como base o PIB e as que têm por base outros indicadores.

Devido à importância que as nações dão ao PIB como um indicador fundamental para o desenvolvimento, é necessário perceber se Portugal tem dado mais importância ao crescimento económico ou se Portugal tem estado mais focado no desenvolvimento sustentável e tem em conta tanto as dimensões económicas, como as sociais e ambientais.

| Indicador/Índice | Disponibilidade de dados | Fonte |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------|
| PIB em termos reais (a preços de 2016) - Milhões de euros) | 1995-2018 | Pordata |
| PLA (% do RNB) | 1995-2017 | World Bank |
| PE (gha) | 1995-2016 | Data World |
| CB (gha) | 1995-2016 | Data World |
| IPF (0-100) | 2006,2009, 2012 e 2016 | Happy Planet Index |
| IPS (0-100) | 2014-2019 | Social Progress Imperative |
| IDH (0-1) | 1990-2017 | United Nations Development Programme |
| IPG (milhares de €) | 1995-2015 | OECD |
| ISS (0-10) | 2006,2008, 2010, 2012, 2014, 2018 | SSindex |
| IBE (0-1) | 2004-2017 | INE |
| Gini (%) | 1995-2018 | Eurostat |

Tabela 10: Disponibilidade e fonte dos dados

Produto Interno Bruto

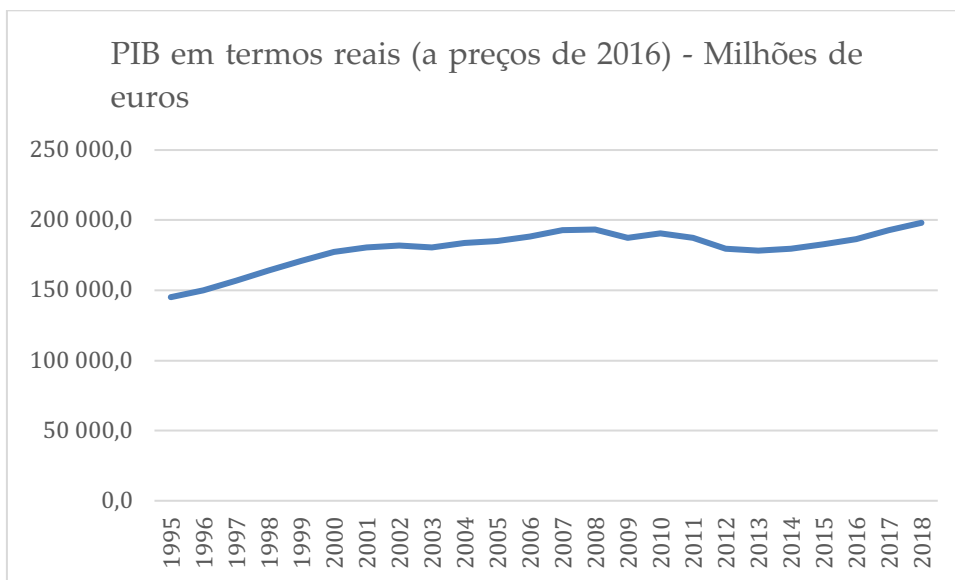


Gráfico 2: PIB em termos reais (a preços de 2016)

Fonte: Pordata

No ano de 1995 a economia continuou o processo de recuperação que teve início em 1994. O ano de 1995 foi caracterizado por um crescimento económico que se deveu sobretudo à diminuição da inflação, progressos no processo de consolidação orçamental e a diminuição do défice da balança de transações correntes. O crescimento económico resultou fundamentalmente do aumento das exportações de bens e serviços e do aumento da procura interna devido a recuperação do consumo privado e da aceleração do consumo público. (Banco de Portugal, 1996)

Entre 1995 e 1997 o processo de desinflação continuou, houve um aumento no crescimento económico que resultou na estabilização da taxa de desemprego, redução do equilíbrio orçamental e aumento na balança de transações correntes. (Banco de Portugal, 1998)

Em 1998 foi confirmada a participação portuguesa na zona euro. Esta entrada na zona euro teve efeitos expansivos na procura interna privada, de um lado, causou

choque de oferta com efeito positivo na produção potencial e nas decisões de investimento e por outro lado, gerou nas famílias expectativas de mais rendimento no futuro, o que resulta no aumento do endividamento e redução da taxa de poupança das famílias. A diminuição das taxas de juro contribuiu também para este aumento na procura interna e o aumento das importações de bens e serviços. (Banco de Portugal, 1999)

Neste ano, as economias europeias sofreram um choque desfavorável da procura externa devido à crise russa, o que resultou na desaceleração das exportações. Assim, o crescimento económico neste período deveu-se sobretudo ao aumento da procura interna.

A partir do ano de 2000 houve uma desaceleração do crescimento económico devido principalmente a contenção do crescimento da despesa interna.

Em 2004 a economia começou a crescer, mas a um ritmo moderado e este crescimento resultou do aumento da procura interna, nomeadamente do consumo privado.

A partir de 2006 a economia apresentou um crescimento mais favorável em relação aos anos anteriores, entre 2000 e 2005, e esta aceleração da atividade económica deveu-se sobretudo ao aumento das exportações de bens e serviços e que teve como consequência a melhoria nas condições de trabalho e diminuição no défice orçamental. (Banco de Portugal, 2007)

A crise financeira de 2008 provocou uma desaceleração da economia nacional, que persistiu até 2009. Esta desaceleração da economia deveu-se a diminuição da procura externa, deterioração das condições de financiamento das famílias e empresas e diminuição do investimento por causa do aumento da aversão do risco e da incerteza dos agentes económicos. (Banco de Portugal, 2010)

O fraco desempenho económico acompanhado pelo aumento do endividamento da economia e a diminuição da procura interna e a deterioração das finanças públicas nacionais levaram a que o governo pedisse assistência financeira à União Europeia,

aos países da zona euro e ao Fundo Monetário Internacional (FMI) em 2011. (Banco de Portugal, 2011)

A partir de 2013, a economia começou a recuperar e notou-se recuperação da procura interna e também houve melhoria no mercado de trabalho e a redução das dívidas das famílias devido a diminuição das taxas de juro e diminuição nos níveis de endividamento. (Banco de Portugal, 2015)

Poupança Líquida Ajustada

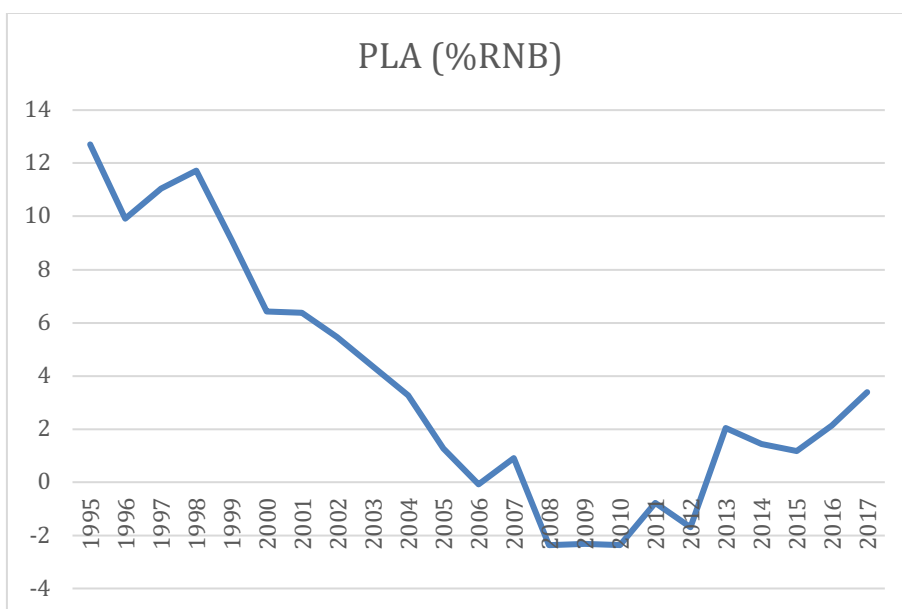


Gráfico 3: Poupança Líquida Ajustada

Fonte: World Bank

Entre os anos de 1995 e 2008 a PLA apresentou uma diminuição acentuada, entre 2008 e 2012 o índice apresentou os seus piores valores e chegou a atingir valores negativos durante este período, o que significa que a riqueza total está a decrescer e as políticas praticadas a nível nacional não são sustentáveis. A partir de 2013 até 2017, o último ano com dados disponíveis, o índice começou a recuperar, apresentando um crescimento com uma pequena diminuição nos anos de 2014 e 2015.

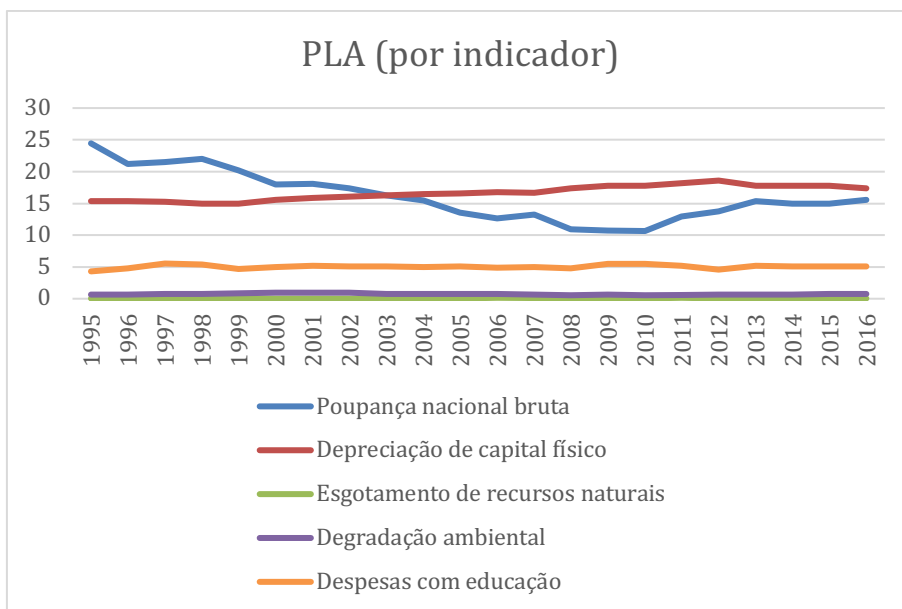


Gráfico 4: PLA por indicador
 Fonte: World Bank

Através da observação da variação dos indicadores que compõem este índice foi possível perceber que esta variação da PLA deve-se principalmente a diminuição da poupança nacional bruta (%RNB) e ao aumento da depreciação do capital físico.

A diminuição da taxa de poupança portuguesa entre os anos de 1995 e 2010 deveu-se a diminuição da poupança das famílias e das empresas e a contribuição negativa do Estado para a poupança bruta do país.

A diminuição do nível de poupança dos privados, famílias e empresas deveu-se principalmente a entrada de Portugal na zona euro que provocou um aumento das expectativas geradas pelas famílias e a diminuição das taxas de juro e teve como

consequências o aumento da procura interna e do investimento. (Alexandre, Aguiar-Conraria, Bação, & Portela, 2011)

Pegada Ecológica

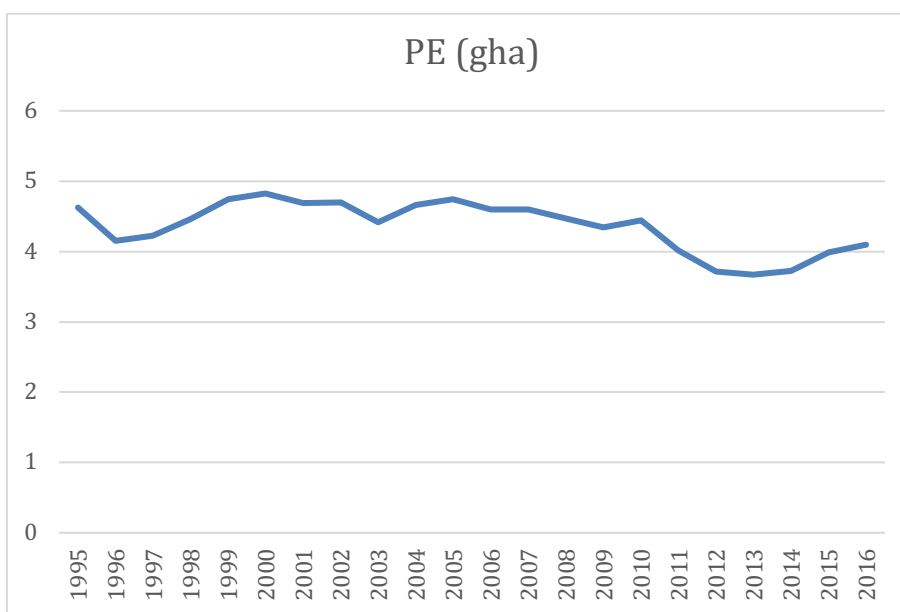


Gráfico 5: Pegada Ecológica

Fonte: Data World

A PE apresentou uma variação irregular ao longo dos anos, no entanto é possível perceber uma diminuição significativa a partir do ano de 2005 até 2013 e depois uma recuperação do indicador a partir deste último ano.

Estas variações observadas estão relacionadas com o abrandamento da economia a partir do ano de 2005 e depois a recuperação da atividade económica a partir do ano de 2013, como se pode observar no gráfico 1.

Capacidade Biológica

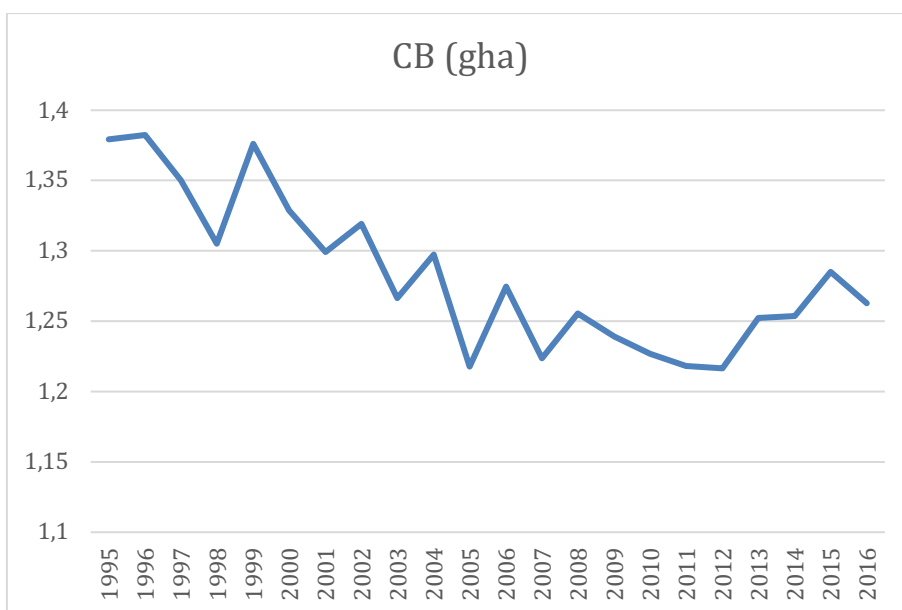


Gráfico 6: Capacidade Biológica
Fonte: Data World

O indicador CB apresentou uma variação irregular ao longo dos anos, no entanto destaca-se uma ligeira diminuição a partir de 2008 até o ano de 2012, entre 2012 e 2015 há um aumento e a partir de 2015 o indicador voltou a decrescer.

As variações que ocorreram durante o período de análise estão diretamente ligadas com a produção económica e a CB.

A recuperação que se observou no indicador a partir de 2012, deve-se principalmente ao abrandamento da economia que deu à natureza tempo para se recuperar da exploração de recursos e emissão de gases com efeito de estufa.

Capacidade Biológica e Pegada Ecológica

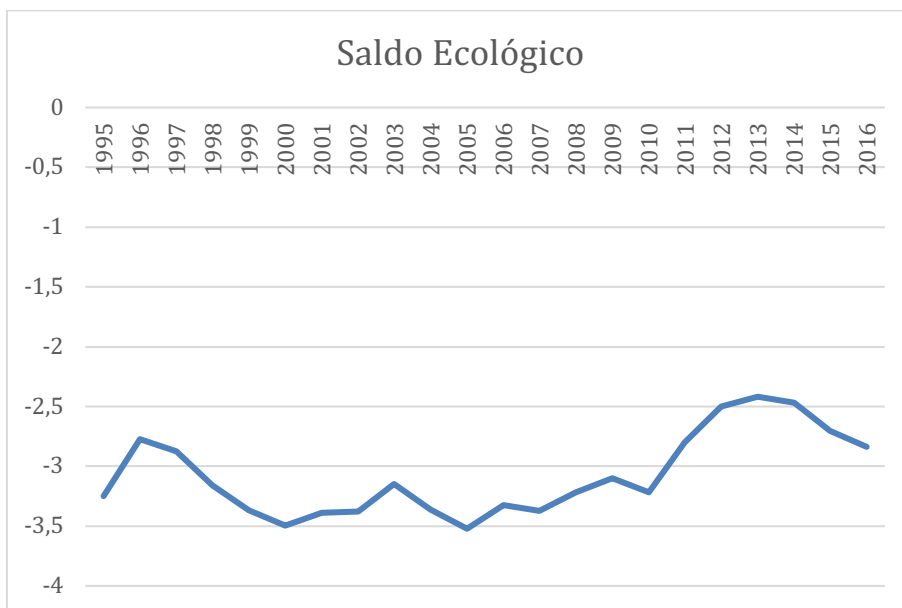


Gráfico 7: Saldo Biológico

Fonte: Data World

Através da comparação dos dois indicadores é possível perceber que de um modo geral Portugal apresenta um défice ecológico, uma vez que tem consumido recursos naturais a uma taxa maior do que a taxa regenerativa da biosfera. Os períodos em que apresentou recuperação são os períodos em que houve um abrandamento da economia nacional, no entanto mesmo durante esse período de recuperação o saldo ecológico nacional foi negativo.

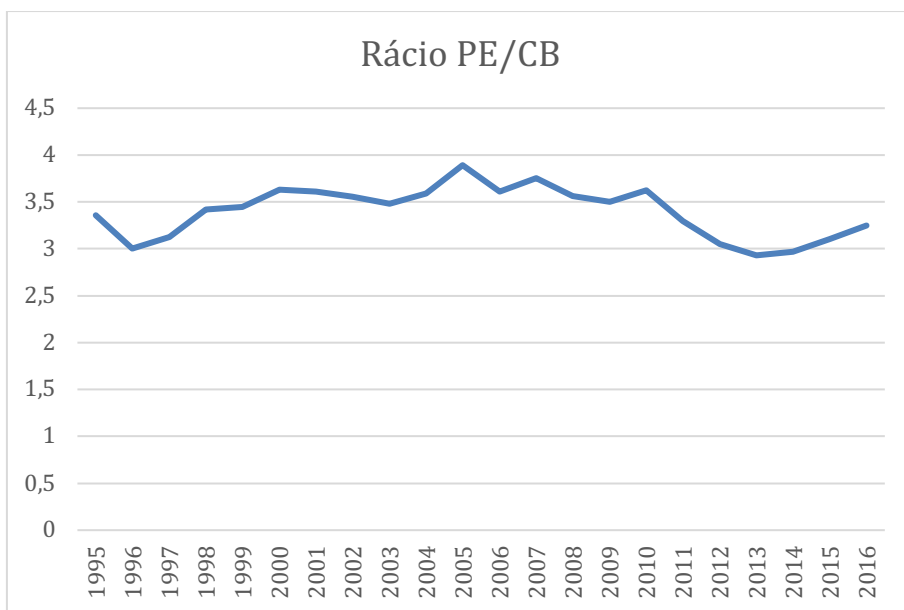


Gráfico 8: Rácio PE/CB

Fonte: Data World

O que se pode concluir através deste rácio é que se o resto do mundo consumisse os recursos naturais da mesma forma que Portugal, seriam necessários pelo menos 3 planetas equivalentes ao planeta Terra para sustentar a população atual.

Índice de Planeta Feliz

| Ano | Expetativa de vida(anos) | Satisfação de vida (0-10) | Pegada ecológica (gha/capita) | Distribuição de rendimento (%) | IPF | Posição |
|------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------|---------|
| 2006 | 77,2 | 6,1 | 4,6 | | 34,8 | 136/178 |
| 2009 | 77,5 | 5,9 | 4,3 | | 37,5 | 98/143 |
| 2012 | 79,5 | 4,9 | 3,7 | | 38,7 | 97/151 |
| 2016 | 80,3 | 5 | 4,1 | 16% | 24,8 | 79/140 |

Tabela 11: Índice de Planeta Feliz

Fonte: Happy Planet Index

Entre os anos de 2006 e 2012 o índice apresentou um aumento, aumento este que pode ser explicado principalmente pelo aumento na expectativa de vida que foi contínuo durante os anos de estudo. O aumento que se observou no indicador expectativa de vida deve-se a: melhoria no acesso aos cuidados de saúde, evolução do conhecimento médico, melhorias nas técnicas de diagnóstico, o desenvolvimento da indústria farmacêutica e o desenvolvimento económico e social que tem tido impacto positivo na saúde da população. (Fernandes, 2007).

Além disso, a evolução dos meios tecnológicos que permitiu o aumento da pesquisa no campo científico e tecnológico contribuíram para a melhoria na saúde e nas condições de vida. (Nunes, 2017) Estas melhorias têm contribuído para a diminuição da taxa mortalidade e conseqüentemente aumentado da esperança média de vida português.

O bem-estar subjetivo durante este período apresentou uma diminuição acentuada e esta diminuição pode ser explicada pela principalmente pela diminuição da

capacidade dos rendimentos das famílias de pagar as suas despesas correntes e aumento das pessoas que estão empregadas e não gostam do que fazem. (Porto, 2012)

No entanto, em 2016 o índice apresentou uma diminuição significativa que se deveu à inclusão do indicador da desigualdade de rendimento.

Em comparação com outros países, a posição de Portugal tem melhorado ao longo dos anos.

Índice de Progresso Social

| Ano | Índice de Progresso Social | Posição internacional |
|------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 2014 | 80,49 | 22/132 |
| 2015 | 81,91 | 18/133 |
| 2016 | 83,88 | 21/133 |
| 2017 | 85,44 | 20/128 |
| 2018 | 85,36 | 24/146 |
| 2019 | 87,12 | 18/149 |

Tabela 12: Índice de Progresso Social

Fonte: Social Progress Imperative

O IPS de um modo geral aumentou ao longo dos anos em estudo, o que significa que o país tem conseguido transformar o seu sucesso económico em progresso social. Como consequência deste aumento, a posição de Portugal quando comparada com outros países também tem melhorado ao longo dos anos.

Este aumento deveu-se sobretudo a melhoria dos fundamentos do bem-estar.

Atualmente, a dimensão à qual se tem que dar mais atenção é oportunidade mais especificamente a componente acesso a educação avançada.

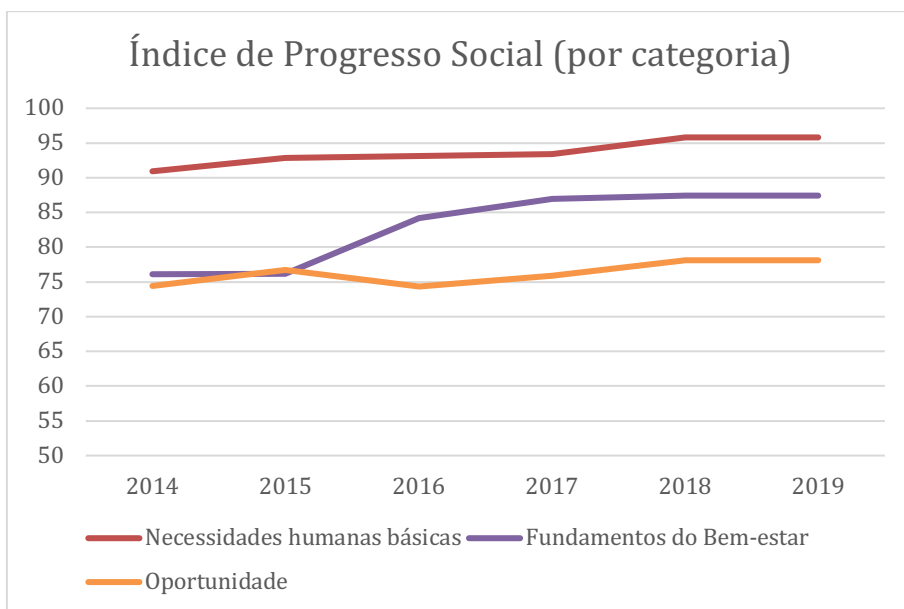


Gráfico 9: Índice de Progresso Social por categoria
Fonte: Social Progress Imperative

Em 2014 Portugal apresentou valores elevados na dimensão necessidades básicas, mas apresentou valores mais baixos nas dimensões de fundamentos do bem-estar e oportunidade.

Ao longo dos anos em estudo, os valores para as três dimensões deste índice aumentaram de um modo geral, apenas com uma ligeira diminuição na componente oportunidade em 2016.

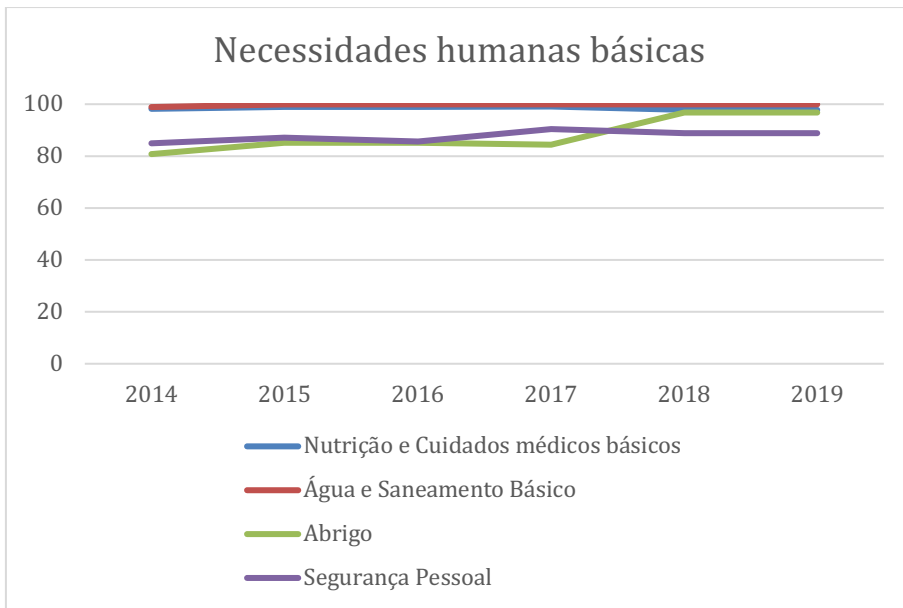


Gráfico 10: Necessidades humanas básicas
 Fonte: Social Progress Imperative

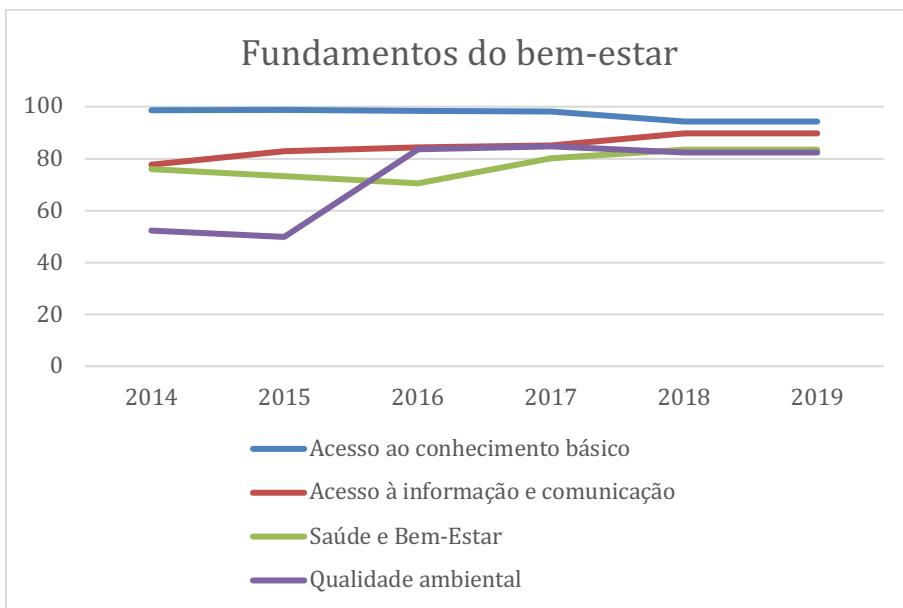


Gráfico 11: Fundamentos do bem-estar
 Fonte: Social Progress Imperative

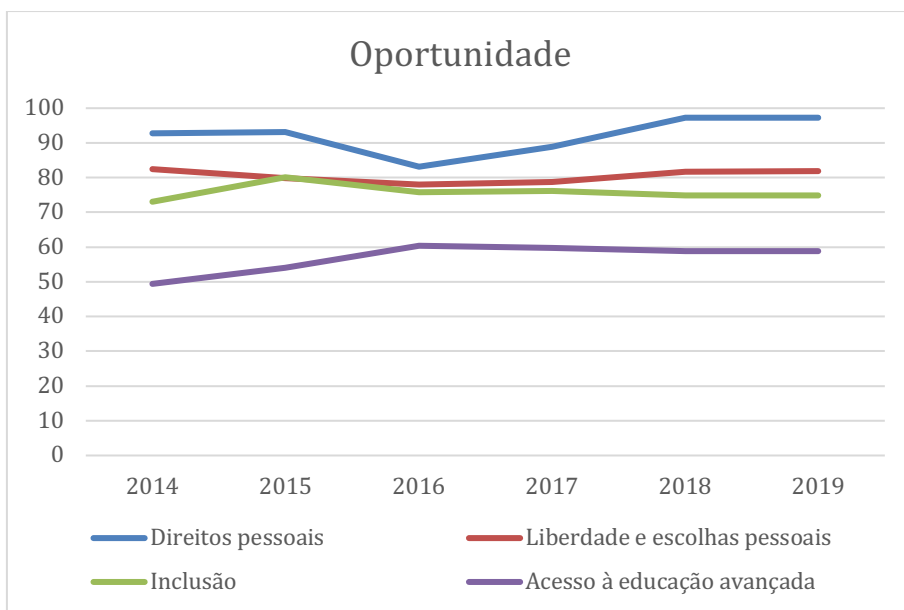


Gráfico 12: Oportunidade
 Fonte: Social Progress Imperative

De um modo geral, todas as variáveis das componentes deste índice aumentaram ao longo dos anos, o que foi refletido nos valores do índice. Os indicadores que apresentaram os piores valores em 2019 foram: Taxa de alfabetização de adultos na componente acesso ao conhecimento básico dos fundamentos do bem-estar e Média de anos de escolaridade das mulheres na componente acesso à educação avançada na componente oportunidade.

Índice de Desenvolvimento Humano

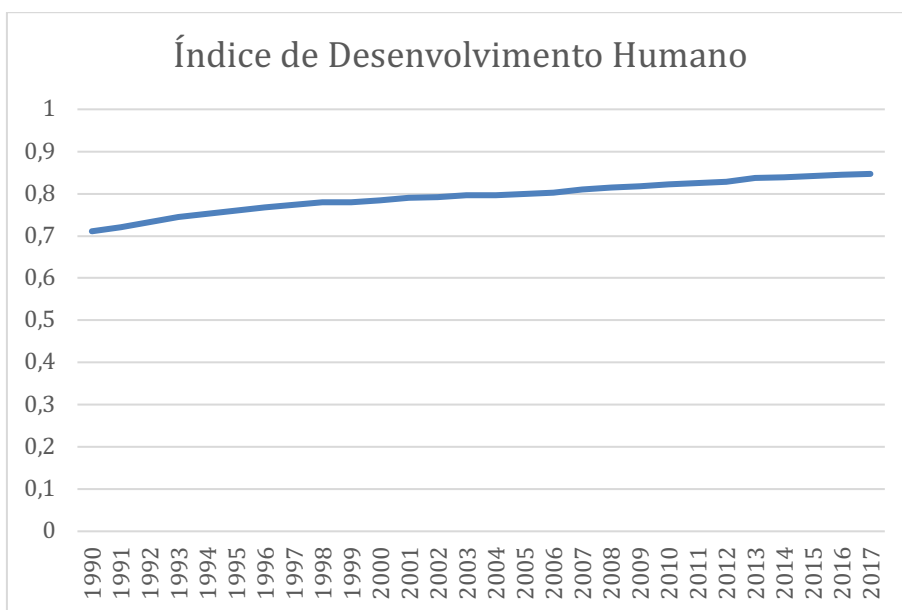


Gráfico 13: Índice de Desenvolvimento Humano
Fonte: United Nations Development Programme

O IDH apresentou um crescimento contínuo ao longo dos anos em estudo, apresentando apenas uma ligeira diminuição em 1999.

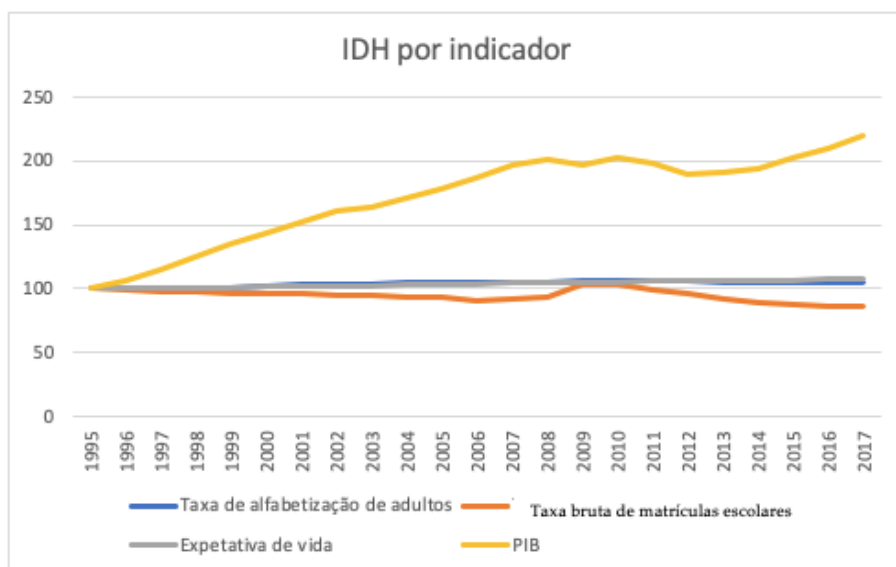


Gráfico 14: IDH por indicador
Fonte: Pordata

No gráfico acima apresentado os valores foram indexados 1995=100, com a finalidade de se comparar os indicadores que estão em unidades diferentes. A variação no índice IDH pode ser justificada pelo aumento de uma forma geral da expectativa de vida, da taxa de alfabetização de adultos e do PIB per capita ao longo dos anos.

O único indicador que apresenta uma pequena diminuição é a taxa bruta de matrículas escolares a partir de 2009. No entanto esta diminuição é compensada pelo aumento das outras variáveis, principalmente o PIB per capita.

Índice de Progresso Genuíno

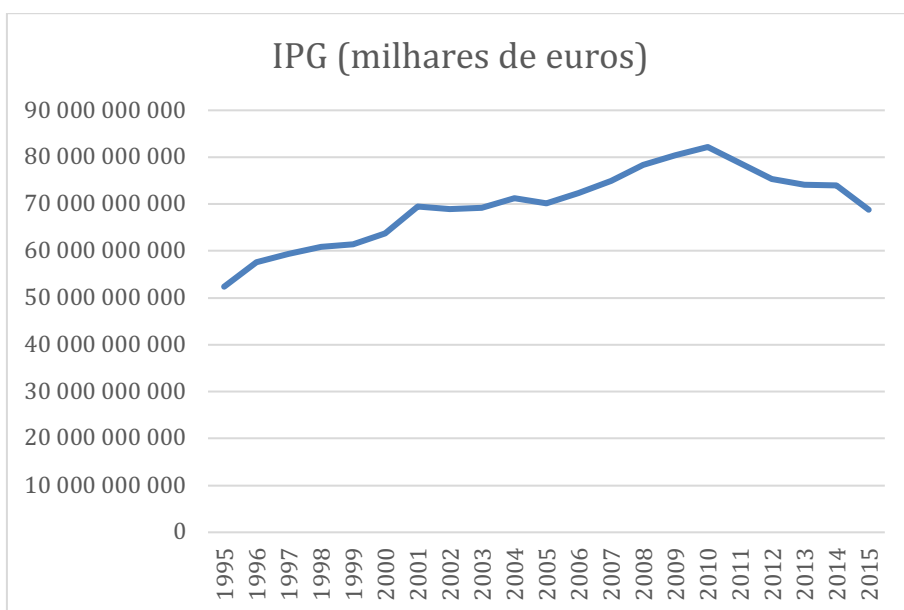


Gráfico 15: Índice de Progresso Genuíno

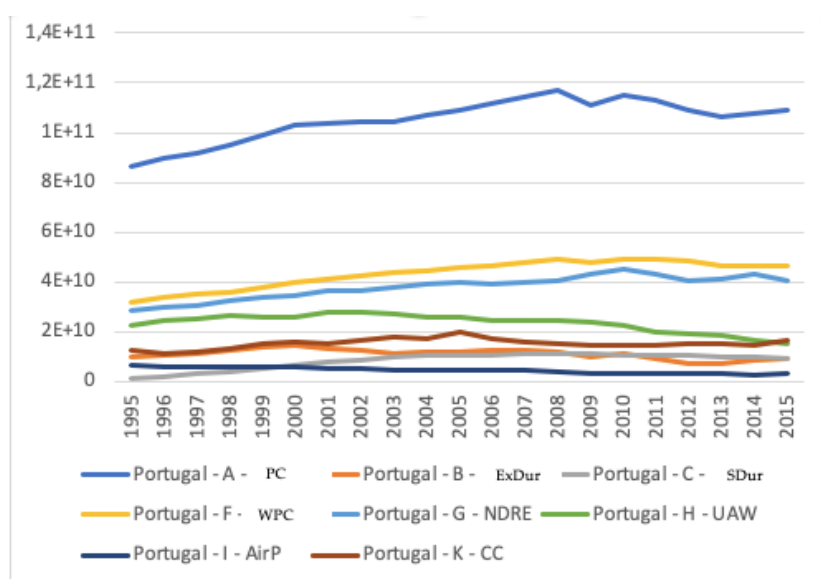
Fonte: OECD

O IPG apresentou um crescimento contínuo até 2010 e a partir deste ano até 2015 o índice começou a decrescer.

Em comparação com o PIB, entre os anos de 1995 e 2000 o crescimento que se observou no PIB não foi refletido no IPG porque a aceleração da atividade económica que se observou nesse período não teve impacto positivo nas componentes sociais e ambientais da sustentabilidade.

O período em que este índice apresentou um crescimento mais relevante foi entre os anos de 2002 e 2008. Neste período o crescimento do IPG foi maior do que o crescimento que se verificou no PIB porque o crescimento que se verificou no IPG foi o resultado dos investimentos realizados nas componentes sociais e ambientais nos anos anteriores. (Beça & Santos, 2014)

IPG por indicador



Legenda: A-PC: Consumo privado B-ExDur: Despesas com os bens duráveis; C-SDur: Serviços fornecidos pelos bens duráveis; F-WPC: Despesas ponderadas do consumo privado G-NDRE: Despesas Públicas Não Defensivas e de Reabilitação; H-UAW: Trabalho médio não pago; I-AirP: Poluição do ar; J-End: Esgotamento de recursos não renováveis; K-CC: Custo da alteração climática

Gráfico 16: IPG por indicador

Fonte: OECD

A despesa com os bens duráveis aumentou entre 1995 e 2001 e a partir deste ano até 2015 sofreu uma diminuição. No entanto, os serviços fornecidos por estes bens aumentaram ao longo dos anos em estudo e apresentaram uma ligeira diminuição a partir de 2009. Estas alterações nas despesas e consumos nestes bens e no consumo privado contribuíram para a evolução que se verificou nas Despesas ponderadas do consumo privado.

O indicador social trabalhos médios não pagos de uma forma geral diminuiu ao longo dos anos em estudo, apresentou apenas um aumento do ano 2006 para 2007.

Os indicadores ambientais apresentaram comportamentos diferentes ao longo dos anos. A poluição do ar e esgotamento dos recursos não renováveis diminuíram até 2014 e a partir deste ano apresentaram um ligeiro aumento. Os danos causados pelas alterações climáticas aumentaram no período de 1995 até 2005, a partir deste ano este indicador começou a diminuir atingindo os menores valores desde 2005 entre 2010 e 2011. Em 2014 o indicador apresentou um ligeiro aumento.

As variações que aconteceram a partir de 2014 nestes indicadores tiveram um impacto negativo no IPG, como foi possível observar no gráfico anterior pela diminuição acentuada que o índice apresentou neste ano.

Índice de Sociedade Sustentável

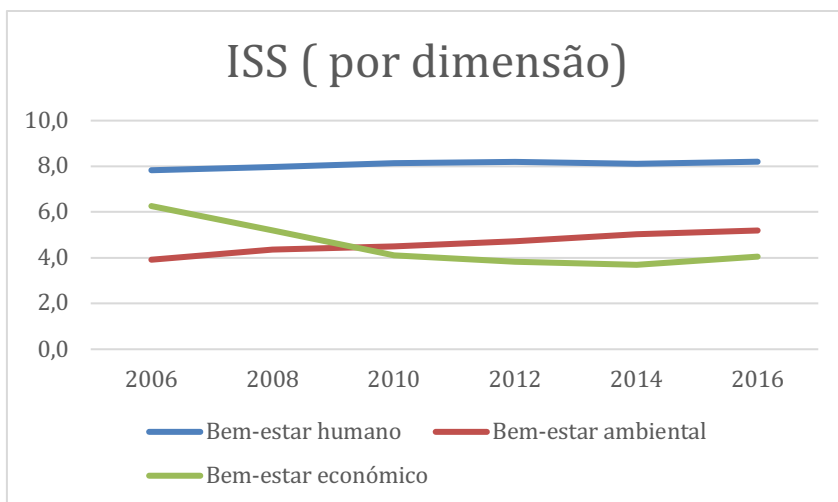


Gráfico 17: ISS por dimensão
Fonte: SSindex

De um modo geral, tanto a dimensão de bem-estar ambiental como o bem-estar humano, principalmente o bem-estar ambiental, apresentaram um aumento ao longo dos 10 anos.

No entanto, entre os anos de 2012 e 2014 há uma ligeira diminuição na dimensão bem-estar humano que pode ser explicada pela diminuição dos valores na categoria sociedade bem equilibrada, causada principalmente pelo aumento da desigualdade na distribuição de rendimento. Através do gráfico do Coeficiente de Gini é possível observar um aumento de 34% para 35% de 2013 para 2014.

As restantes componentes desta dimensão, as necessidades humanas básicas e desenvolvimento pessoal e saúde aumentaram durante o período em estudo e as necessidades básicas atingiram o valor máximo, 10, durante este período.

A componente que apresentou a pior evolução foi o bem-estar económico e na tabela abaixo apresentada foi possível perceber quais as componentes desta dimensão tiveram menor pontuação.

| Ano | Bem-estar ambiental | | | | |
|------|----------------------|---------------------------|----------|---------|----------------|
| | Transição | | Economia | | |
| | Agricultura orgânica | Poupança Líquida Ajustada | PIB | Emprego | Dívida pública |
| 2006 | 7,9 | 7 | 8,1 | 5,1 | 4,3 |
| 2008 | 7,9 | 5,2 | 8,3 | 4,6 | 2,4 |
| 2010 | 8,1 | 3,7 | 8,3 | 4,7 | 1 |
| 2012 | 7,9 | 3,7 | 8,3 | 3,4 | 1 |
| 2014 | 8,0 | 4,9 | 8,4 | 2,1 | 1 |
| 2016 | 8,2 | 6,4 | 8,5 | 2,4 | 1 |

Tabela 13: Dimensão Bem-estar ambiental

Fonte: SSindex

Pela observação da tabela foi possível perceber que a Poupança Líquida Ajustada, o Emprego e a Dívida pública portuguesa tiveram a menor pontuação numa escala de 0 a 10. No entanto, a Poupança Líquida Ajustada e o Emprego melhoraram as suas pontuações a partir de 2014 e a pontuação da dívida pública permaneceu igual aos anos anteriores, 2010 e 2012.

Índice de Bem-estar

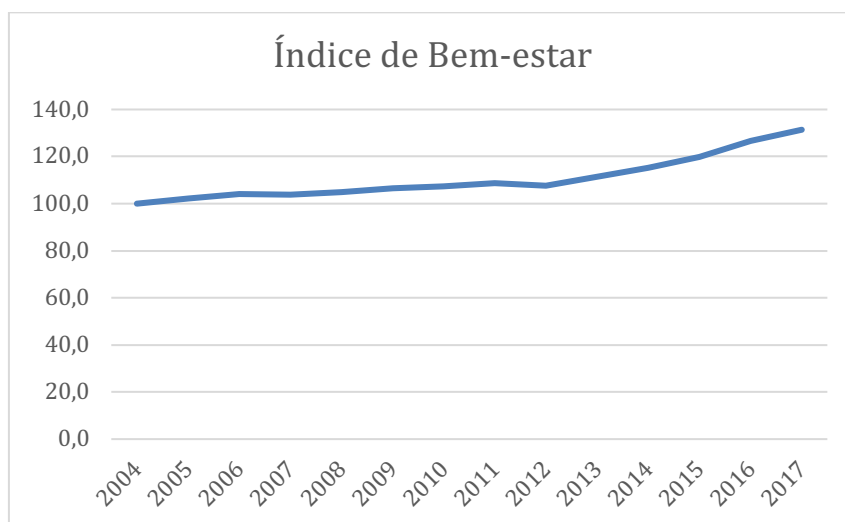


Gráfico 18: Índice de Bem-estar

Fonte: INE

O INE apresentou os valores deste índice como uma variação ao longo dos anos, começando por 100 e tendo como ano base o ano de 2004 para facilitar a compreensão e análise dos domínios do IBE.

Entre os anos de 2004 e 2016, a variação do IBE foi positiva e esta variação pode ser explicada principalmente pelos progressos da perspetiva da Qualidade de vida.

Índice de Bem-estar por perspetiva

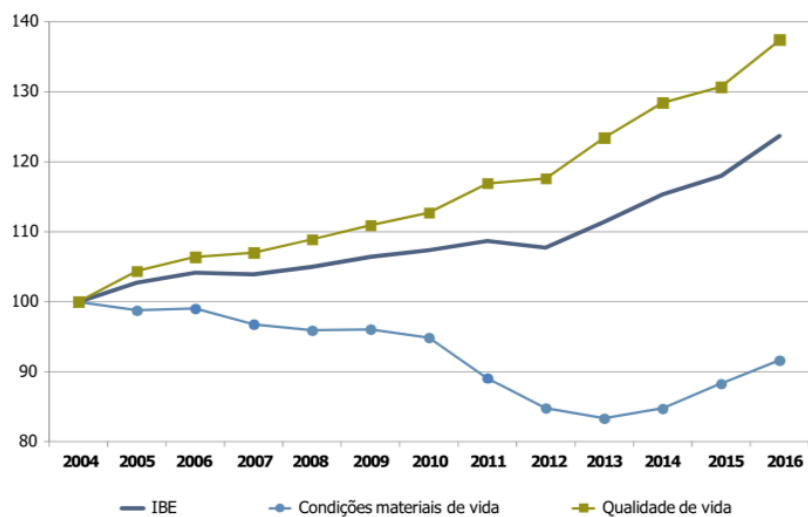


Gráfico 19: Índice de Bem-estar por perspetiva

Fonte: INE

As duas dimensões Condições materiais de vida e Qualidade de vida evoluíram em sentidos opostos. As Condições materiais de vida apresentam uma evolução negativa e a Qualidade de vida uma evolução positiva.

Condições materiais de vida

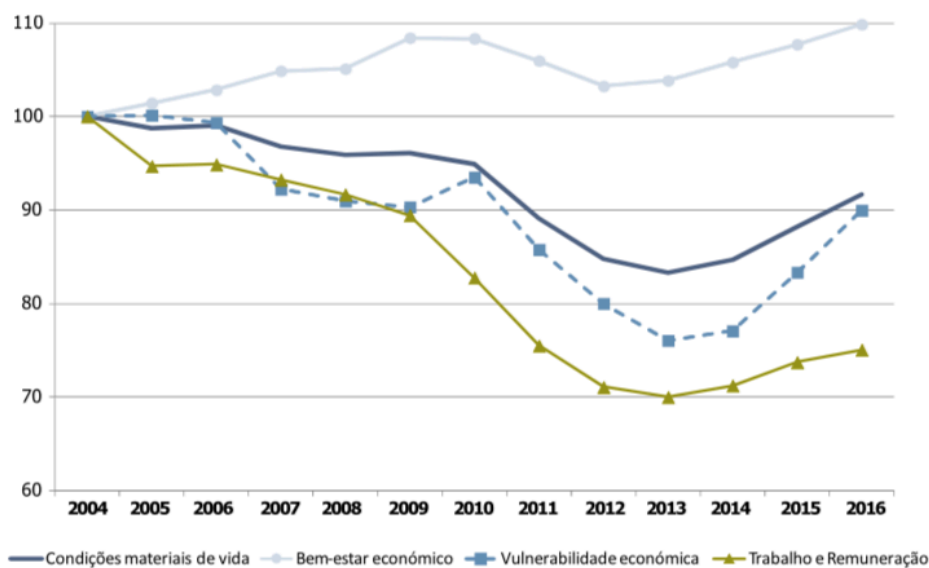


Gráfico 20: Condições materiais de vida

Fonte: INE

A perspetiva condições materiais de vida apresentou uma diminuição entre os anos de 2004 e 2013. As dimensões que mais contribuíram para esta diminuição foram a vulnerabilidade económica e o trabalho e remuneração.

A vulnerabilidade económica apresentou uma diminuição entre os anos 2004 e 2014 devido ao agravamento da vulnerabilidade das famílias causado pela diminuição do nível de emprego e pelo aumento do endividamento dos particulares.

A dimensão trabalho e remuneração foi a que apresentou uma evolução mais desfavorável ao longo dos anos em estudo por causa do aumento do desemprego e todas as variáveis relacionadas com o mesmo.

Qualidade de vida

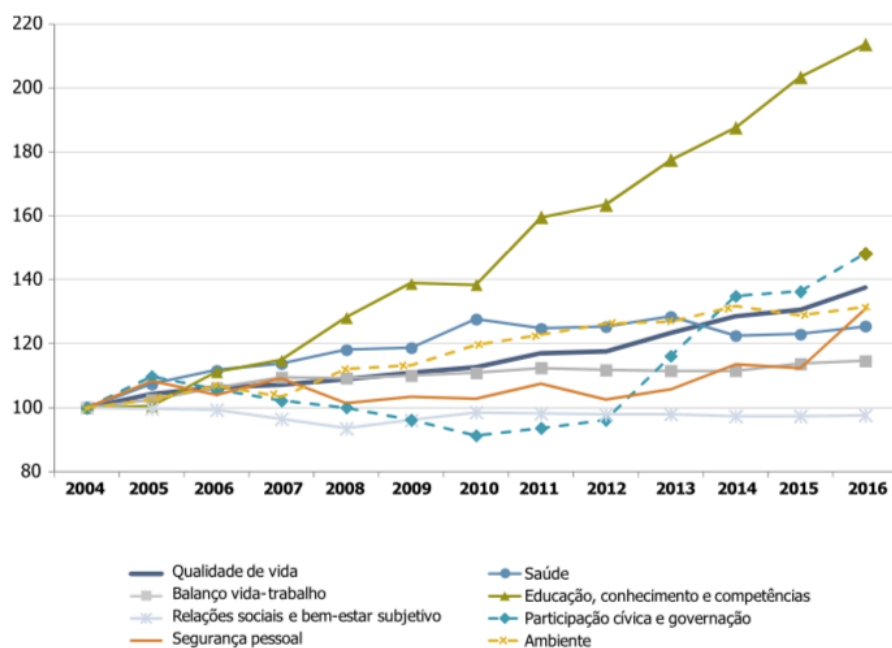


Gráfico 21: Qualidade de vida

Fonte: INE

A perspetiva qualidade de vida apresentou uma evolução positiva ao longo dos anos em estudo. Os domínios que mais contribuíram para esta evolução foram educação, conhecimento e competências, participação cívica e governação e o ambiente.

O domínio da educação apresentou um crescimento contínuo ao longo dos anos em estudo, a participação cívica e governação diminuiu entre 2006 e 2010, mas a partir do ano de 2010 tem vindo a crescer e por fim, o domínio ambiente apresentou um aumento contínuo a partir de 2008 e apenas uma diminuição de 2014 para 2015.

Coeficiente de Gini

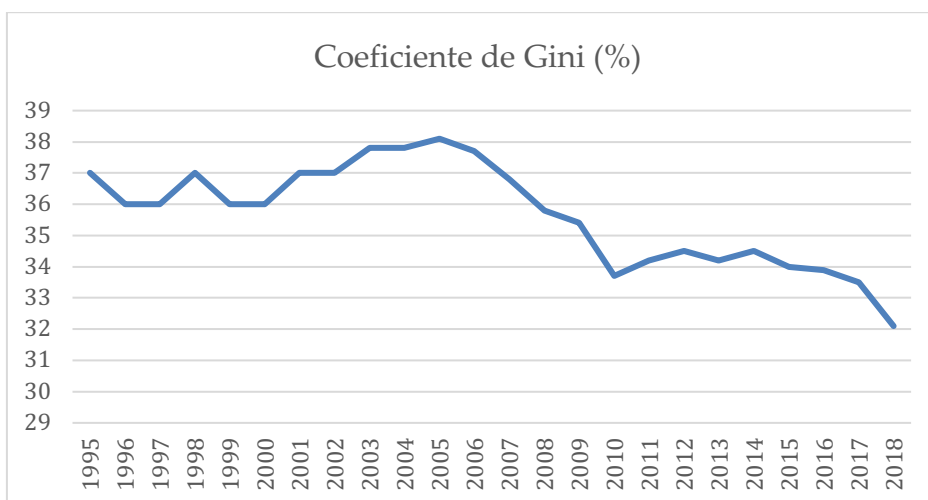


Gráfico 22: Coeficiente de Gini

Fonte: Eurostat

Entre os anos de 1995 e 2001 o coeficiente de Gini apresentou um comportamento irregular, a partir de 2001 até 2005, o coeficiente aumentou e atingiu o maior valor nos anos em estudo em 2005.

A partir de 2005 até 2018 houve uma diminuição deste indicador de um modo geral, com um pequeno aumento em 2012 e 2014.

Esta diminuição que se verificou neste indicador pode ser explicado pela ação redistributiva do Estado

O período 2010-2014 foi caracterizado por uma diminuição de rendimento disponível para as famílias, no entanto, esta redução não aconteceu de uma forma igual, os rendimentos mais baixos foram os mais afetados, o que foi refletido num aumento do coeficiente de Gini a partir de 2010. No entanto, neste período, as políticas aplicadas são as políticas redistributivas, com maior ênfase para os impostos diretos. Deste modo, a diminuição que se verificou a partir de 2012 foi o resultado da maior tributação dos rendimentos elevados e não do aumento dos rendimentos mais baixos. (Rodrigues, Figueiras & Junqueira, 2016)

Além disso, o aumento da prestação de serviços públicos à população também permitiu a diminuição das desigualdades. Esta prestação de serviços nas áreas de saúde, educação, habitações sociais e cuidados de crianças e idosos contribuíram para o aumento médio do rendimento das famílias portuguesas. (Do Carmo & Cantante, 2015)

Assim, em Portugal são poucas as políticas que se aplicam para a diminuição da desigualdade nacional e, deste modo, são as políticas para a diminuição da pobreza e exclusão social que tem contribuído para a diminuição das desigualdades sociais. (Rodrigues, Figueiras & Junqueira, 2016)

Comparação dos índices e indicadores

Esta comparação de indicadores tem como objetivo comparar a evolução do PIB com alguns dos índices e indicadores acima apresentados e perceber as principais diferenças na evolução dos indicadores. Nesta comparação foram utilizados os seguintes índices e indicadores: PIB, Poupança Líquida Ajustada, Coeficiente de Gini, Índice de Desenvolvimento Humano, Pegada Ecológica, Capacidade Biológica, Índice de Bem-estar e Índice de Progresso genuíno.

Não foram incluídos o IPF e o IPS por causa do intervalo da disponibilidade dos dados e o ISS porque este índice não apresenta valores agregados, apenas apresenta valores para as dimensões.

Os valores foram indexados a partir do ano de 1995, sendo que 1995 representa o valor de 100 e para os anos seguintes foi calculado a variação em comparação com o ano de 1995.

Esta indexação de valores (1995=100) permitiu uma melhor análise da evolução e comparação dos valores e por conseguinte uma conclusão aproximada dos padrões que as medidas seguem ao longo dos anos.

A comparação dos índices e indicadores foi realizada entre os anos de 1995 e 2015, exceto para o índice de Bem-estar que só se tem informações a partir de 2004, porque é o intervalo de dados em que se tem mais informação sobre maior número de indicadores.

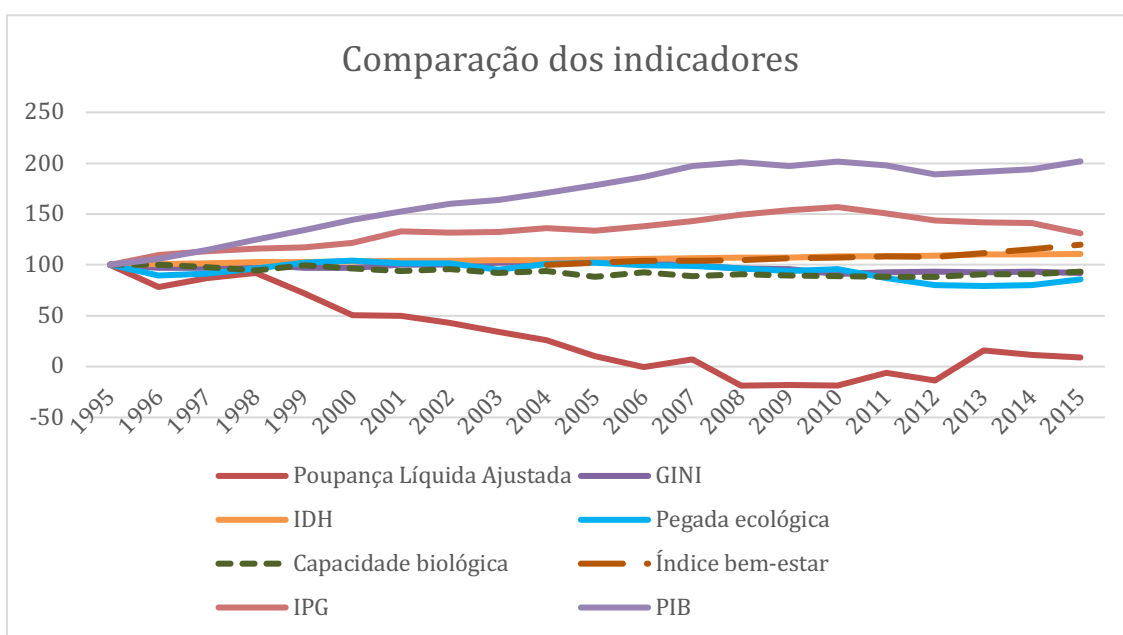


Gráfico 23: Comparação dos indicadores

Através da observação do gráfico é possível perceber que o PIB é o indicador com maior taxa de crescimento, seguido do GPI. Os indicadores que apresentaram a pior evolução são a PE, o que é refletido na CB do país, e a PLA, sendo que o último apresentou a pior taxa de crescimento comparada com todos os outros.

Capítulo 3

Discussão

No que diz respeito a dimensão económica, entre os anos de 1995 e 2006, a atividade económica aumentou e esse aumento foi mais elevado entre os anos de 1995 e 2000. Este período em que o crescimento económico foi maior 1995-2000, o aumento da atividade económica foi causado principalmente pelo aumento da procura interna que teve como consequência a diminuição do nível de poupança nacional bruta. (Banco de Portugal, 1999) Além disso, houve um aumento da dívida dos particulares, das famílias e das empresas. (Banco de Portugal, 2000)

A partir de 2007 o crescimento económico começou a abrandar e houve uma diminuição a partir de 2010 até o ano de 2012. A poupança nacional bruta continuou a diminuir até o ano de 2010 e entre os anos de 2008 e 2010 atingiu os piores valores.

Por fim, a partir de 2013 houve uma recuperação das atividades económicas e pela leitura dos índices de Progresso Genuíno e da Poupança Líquida Ajustada conclui-se que esta recuperação foi acompanhada por um ligeiro aumento do consumo privado e da poupança nacional bruta.

A nível social, o crescimento económico que se deu entre os anos de 1995 e 2006 permitiu o aumento dos investimentos para garantir as necessidades básicas da população, como por exemplo, nos cuidados de saúde (Fernandes, 2007). No entanto, pela leitura do gráfico do Coeficiente de Gini foi possível perceber que a desigualdade

na distribuição de rendimento aumentou mostrando uma pequena diminuição a partir de 2005.

Entre os anos 2007 e 2012, o pela leitura do IPF foi possível perceber uma diminuição no bem-estar subjetivo dos indivíduos e esta diminuição pode ser explicada pelo aumento da taxa de desemprego e a diminuição das capacidades das famílias de garantirem todas as suas necessidades (INE, 2017). O Coeficiente de Gini continuou a diminuir até o ano de 2010 por causa das políticas redistributivas e depois deste ano voltou a aumentar. (Rodrigues, Figueiras & Junqueira, 2016)

A recuperação das atividades económicas a partir de 2013 teve um impacto positivo no mercado de trabalho, o que por sua vez provocou um ligeiro aumento no bem-estar subjetivo dos indivíduos. (INE, 2004)

O índice socio económico IDH apresentou um crescimento contínuo durante todo o período de análise 1990-2017 principalmente por causa do aumento do PIB per capita e do investimento na educação.

A nível ambiental, os períodos de crescimento económico 1995-2006 e depois a partir de 2013 tiveram como consequências o aumento do défice ecológico nacional e dos danos causados pelas alterações climáticas devido ao aumento da exploração de recursos naturais e o aumento da emissão de gases poluentes.

O período de abrandamento das atividades económicas 2007-2012 teve um impacto positivo na dimensão ambiental, uma vez que houve uma diminuição do défice biológico apesar deste ainda permanecer negativo e uma diminuição na emissão de gases poluentes e com efeito de estufa.

O índice socio ambiental IPF apresentou crescimento durante o período de 2006 até 2012, principalmente por causa do aumento da pesquisa no campo científico e tecnológico e que contribuíram para da melhoria na saúde e nas condições de vida e consequentemente da expectativa de vida (Nunes, 2017), o que compensou o aumento da PE e a diminuição do indicador de bem-estar subjetivo entre 2009 e 2012. No entanto, este índice apresentou uma diminuição considerável em 2016 por causa da inclusão do indicador da distribuição de rendimento no seu cálculo.

O IPS apresentou um crescimento contínuo, durante o período de estudo principalmente por causa da capacidade do país de garantir as necessidades básicas da população, como se pode observar pela evolução das componentes: fundamentos do bem-estar e necessidades humanas básicas.

Os indicadores que incluem as três dimensões: económica, ambiental e social foram mais afetados pelas dimensões económicas e sociais. A PLA foi afetada principalmente pela variação da poupança nacional bruta, o IPG afetado pela emissão de gases poluentes e com efeito de estufa causada pelas atividades económicas, o ISS apresentou os piores valores na dimensão de bem-estar económico e através da observação da tabela da pontuação das componentes desta dimensão ao longo dos anos foi possível perceber que estes valores devem se ao aumento da dívida pública, do desemprego e da evolução da Poupança Líquida Ajustada.

Em comparação com os resultados obtidos por (Kubiszewski et al., 2013)) Portugal apresentou resultados semelhantes.

O que os autores concluíram com o estudo realizado para os países¹ estudados é que houve um aumento tanto do PIB como o IPG até 1978 por causa da reconstrução pós-guerra e o plano Marshall para os países da Europa. Após este período o PIB continuou a crescer, no entanto, o IPG diminuiu devido ao aumento da desigualdade e os custos ambientais. Quanto aos outros indicadores, a Pegada Ecológica, regra geral, aumentou causando uma diminuição da Capacidade Biológica dos países, o Coeficiente Gini aumentou devido o aumento da desigualdade e o IDH aumentou devido ao aumento do PIB e o investimento na saúde e na educação.

Deste modo, é possível perceber que tanto Portugal como os países estudados pelos autores acima referidos ainda têm um longo caminho pela frente para conseguir

¹ Os países incluídos no estudo representam cerca de 53% da população mundial e 59% do PIB mundial: Europa (Áustria, Bélgica, Alemanha, Itália, Holanda, Polónia, Suíça e o Reino Unido), América (Estados Unidos, Chile) e Ásia (China, Índia, Japão, Tailândia e Vietname).

atingir um desenvolvimento sustentável e devem alinhar o desenvolvimento das dimensões: social, ambiental e económica para atingirem esse progresso sustentável a longo prazo.

Capítulo 4

Conclusão

O modelo de desenvolvimento que se tem priorizado tem como foco apenas o crescimento económico, o que não é benéfico para a sociedade em geral porque deixa de lado algumas necessidades básicas da sociedade e a dimensão ambiental.

Por esta razão, é necessário que a sociedade tenha como objetivo principal atingir o desenvolvimento sustentável, que é um desenvolvimento inclusivo e que engloba as dimensões económicas, sociais e ambientais como um todo.

O PIB é o indicador mais utilizado para medir o crescimento, no entanto este indicador fornece conclusões distorcidas em relação ao desenvolvimento da nação uma vez que não reflete as consequências causadas pelos níveis de produção e consumo atuais na sociedade.

Deste modo é necessário que se deixe de priorizar medidas como o PIB e se adote algumas medidas mais inclusivas e que possam guiar a sociedade no caminho certo para um desenvolvimento a longo prazo.

A realização deste trabalho de mestrado permitiu concluir que Portugal ainda precisa trabalhar nas três dimensões do desenvolvimento sustentável, principalmente

para diminuir os impactos negativos que o crescimento económico tem tido nas outras dimensões.

Nos períodos em que se observa crescimento económico há uma diminuição do bem-estar ambiental por causa do aumento da emissão de gases poluentes e com efeito de estufa e exploração dos recursos naturais.

A nível social este crescimento permitiu investir em áreas importantes para o desenvolvimento, como por exemplo, nos cuidados de saúdes, e teve impacto positivo no mercado do trabalho, mas também contribuiu para o aumento da desigualdade na distribuição dos rendimentos.

A comparação dos indicadores permitiu concluir que a taxa de crescimento do PIB é muito maior que a dos restantes indicadores de desenvolvimento, o que significa que o foco nacional está no PIB.

O crescimento do PIB é importante para melhorar as condições de vida da população, mas é necessário que este crescimento seja acompanhado de políticas que tenham como objetivo principal a promoção de um desenvolvimento sustentável.

Bibliografia

- Abdallah, S., Juliet, M., Shah, S., Stoll, L., & Marks, N. (2012). *HappyPlanetIndex-2012report.pdf*.
- Al-Hilani, H. (2012). HDI as a Measure of Human Development: A Better Index than the Income Approach? *IOSR Journal of Business and Management*, 2(5), 24–28.
- Alexandre, F., Aguiar-Conraria, L., Bação, P., & Portela, M. (2011). *A Poupança em Portugal*. Universidade de Minho
- Ayres, R. U., Van Den Bergh, J. C. J. M., & Gowdy, J. M. (2001). Strong versus weak sustainability: Economics, natural sciences, and “consilience.” *Environmental Ethics*, 23(2), 155–168.
- Bagolin, I. P., & Comim, F. V. (2008). Human Development Index (HDI) and its family of indexes : an evolving critical review. *Revista de Economia*, 34(2), 7–28.
- Banco de Portugal. (1996). *Relatório Anual- 1995*. Lisboa.
- Banco de Portugal. (1998). *Relatório Anual - 1997*.Lisboa
- Banco de Portugal. (1999). *Relatório Anual - 1998*. Lisboa.
- Banco de Portugal. (2007). *Relatório do Conselho de Administração 2006. Relatório e Contas*. Lisboa.
- Banco de Portugal. (2010). Relatório do conselho de administração relatório e contas 2010. In *Banco de Portugal*.
- Banco de Portugal. (2011). Relatório do conselho de administração a economia portuguesa em 2011. In *Banco de Portugal*.
- Banco de Portugal. (2015). *Relatório de estabilidade financeira*. Lisboa.

- Bandyopadhyay, S. (2018). The absolute Gini is a more reliable measure of inequality for time dependent analyses (compared with the relative Gini). *Economics Letters*, 162, 135–139.
- Beça, P., & Santos, R. (2014). A comparison between GDP and ISEW in decoupling analysis. *Ecological Indicators*, 46, 167–176.
- Bnaco de Portugal. (2000). Relatório Anual de 1999. In *Banco de Portugal*. Lisboa.
- Campus, A., & Porcu, M. (2010). *Reconsidering the Well-Being : the Happy Planet Index and the issue of missing data*.
- Canoy, M., & Lerais, F. (2011). Beyond GDP. In *Nation* (Vol. 292).
- Corado, G. (1912). Variabilità e mutabilità. Cuppini, b.
- Costanza, R., Hart, M., Talberth, J., & Posner, S. (2009). Beyond GDP: The need for new measures of progress. *The pardee papers*.
- Delhey, J., & Dragolov, G. (2014). Why inequality makes europeans less happy: The Role of Distrust, Status Anxiety, and perceived conflict. *European Sociological Review*, 30(2), 151–165.
- Derobert, L., & Thieriot, G. (2003). The Lorenz curve as an archetype: A historico-epistemological study. *European Journal of the History of Economic Thought*, 10(4), 573–585.
- Do Carmo, R. M., & Cantante, F. (2015). Desigualdades, redistribuição e o impacto do desemprego: Tendências recentes e efeitos da crise económico-financeira. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 77, 33–51.
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2011). Title: Macroeconomics. (11th edition). New York: McGraw-Hill.
- Du, H., King, R. B., & Chi, P. (2019). Income inequality is detrimental to long-term well-being: A large-scale longitudinal investigation in China. *Social Science and Medicine*, 232(April), 120–128.

- Fernandes, A. A. (2007). Determinantes da mortalidade e da longevidade: Portugal numa perspectiva europeia (UE15, 1991-2001). *Aáalise Social*, 42(183), 419–443.
- Furman, E., Kye, Y., & Su, J. (2019). Computing the Gini index: A note. *Economics Letters*, 185, 108753.
- Gnègnè, Y. (2009). Adjusted net saving and welfare change. *Ecological Economics*, 68(4), 1127–1139.
- Guimarães, R. P., & Feichas, S. A. Q. (2009). Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. *Ambiente e Sociedade*, 12(2), 307–323.
- Gutierrez, C. M., Glassman, C. A., Steven, L. J., & Marcuss, R. D. (2009). Measuring the economy: A primer on GDP and the National Income and Product Accounts. *Measuring the Economy: GDP and NIPAs*, (December), 1–32.
- Hanley, N., Dupuy, L., & Mclaughlin, E. (2015). Genuine savings and sustainability. *Journal of Economic Surveys*, 29(4), 779–806.
- INE. (2008). *O que é o Índice de Bem-estar (IBE)*.
- INE. (2017). *Índice de bem estar em Portugal*.
- Joseph Stiglitz, Amartya Sen, J. P. F. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*.
- Kubiszewski, I., Costanza, R., Franco, C., Lawn, P., Talberth, J., Jackson, T., & Aylmer, C. (2013). Beyond GDP: Measuring and achieving global genuine progress. *Ecological Economics*, 93, 57–68.
- Lorenz, Max O. (1905). Methods of Measuring the Concentration of Wealth. *Quarterly Publications of the American Statistical Association*, vol. 9 (New Series, No. 70), pp. 209 – 19.
- Marks, N., Abdallah, S., Simms, A., & Thompson, S. (2006). The Unhappy Planet Index. *New Economic Foundation (NEF)*, 1–59.

- Moffatt, I. (2000). Ecological footprints and sustainable development. *Ecological Economics*, 32(3), 359–362.
- Moran, D. D., Wackernagel, M., Kitzes, J. A., Goldfinger, S. H., & Boutaud, A. (2008). Measuring sustainable development - Nation by nation. *Ecological Economics*, 64(3), 470–474.
- Nunes, A. M. (2017). *Demografia, envelhecimento e saúde: uma análise ao interior de Portugal*.
- Pais, D. F., Afonso, T. L., Marques, A. C., & Fuinhas, J. A. (2019). Are economic growth and sustainable development converging? Evidence from the comparable genuine progress indicator for organisation for economic co-operation and development countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(4), 202–213.
- Pillarsetti, J. R. (2005). The World Bank's "genuine savings" measure and sustainability. *Ecological Economics*, 55(4), 599–609.
- Porto, C. S. M. (2012). Bem-estar subjetivo e seus determinantes: a realidade portuguesa e de alguns países da união europeia nos anos 2000 (Vol. 3). Instituto Universitário de Lisboa.
- Rodrigues, C. F., Figueiras, R., & Junqueira, V. (2016). *Introdução ao estudo da desigualdade do rendimento e pobreza em Portugal 2009-2014*.
- Roseta-Palma, C., & Meireles, M. (2008). Indicadores de Sustentabilidade. *Prospectiva e Planeamento*, 15, 177–206.
- Saisana, M., & Philippas, D. (2012). Sustainable Society Index (SSI): Taking societies' pulse along social, environmental and economic issues. In *Environmental Impact Assessment Review* (Vol. 32).
- Santos, F. F. M. dos, & Associados, e S. de C. A. M. &. (2015). *Três décadas de Portugal europeu: balanço e perspetivas*. Lisboa: Guide – Artes Gráficas, Lda.

- Savić, D., Jeremić, V., & Petrović, N. (2016). Rebuilding the pillars of sustainable society index: A multivariate post hoc I-distance approach. *Problemy Ekorożwoju*, 11(1), 125–134.
- Schaefer, F., Luksch, U., Steinbach, N., Cabeça, J., & Hanauer, J. (2016). *Ecological Footprint and biocapacity Netherlands*.
- Social Progress Imperative. (2017). *2017 Social Progress Index Overview*. (May 1, 2018), 2017.
- The Social Progress Imperative. (2019). 2019 Social Progress Index. *Social Progress Imperative*, 1–16.
- UNDP. (1990). Human Development Report 1990. Concept and measurement of human development.
- UNDP. (2019). *Human Development Report 2019: Beyond income , beyond averages , beyond today*.
- Van de Kerk, G., & Manuel, A. R. (2008). A comprehensive index for a sustainable society: The SSI - the Sustainable Society Index. *Ecological Economics*, 66(2–3), 228–242.
- Visser, W., & Brundtland, G. H. (2013). Our Common Future ('The Brundtland Report'): World Commission on Environment and Development. *The Top 50 Sustainability Books*, 52–55.
- Wackernagel, M., & Rees, W. (1998). *Our ecological footprint: reducing human impact on the earth* (Vol. 9). New society publishers.

Webgrafia

(Happy Planet Index, s.d.). About the HPI. Disponível em: <http://happyplanetindex.org/about>

(Social Progress, 2020). Toward Better Data for the Social Progress Index. Disponível em: <https://socialprogress.blog/2020/01/23/toward-better-data-for-the-social-progress-index-2/>

(SSIndex, s.d.) Sustainable Society Index - your compass to sustainability. Disponível em: <http://www.ssindex.com/ssi/framework/>