

UNIVERSIDADE PAULISTA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA AMBIENTAL DA
FELICIDADE EM UMA COMUNIDADE PAULISTANA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Paulista - UNIP para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

ROSE REIS DE SOUZA

SÃO PAULO
2017

UNIVERSIDADE PAULISTA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA AMBIENTAL DA
FELICIDADE EM UMA COMUNIDADE PAULISTANA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Paulista - UNIP para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Biagio F. Giannetti.

Área de Concentração: Produção Mais Limpa.

Linha de Pesquisa: Produção Mais Limpa e Ecologia Industrial

ROSE REIS DE SOUZA

SÃO PAULO

2017

Souza, Rose Reis de.

Avaliação da eficiência ambiental da felicidade em uma comunidade paulistana. / Rose Reis de Souza. - 2017.

213 f. : il. color.

Tese de Doutorado Apresentada ao Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Paulista, São Paulo, 2017.

Área de Concentração: Sustentabilidade em Sistemas de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Biagio F. Giannetti.

1. Eficiência ambiental da felicidade. 2. Felicidade Interna Bruta. 3. Sustentabilidade. 4. Pegada Ecológica. I. Giannetti, Biagio F. (orientador). II. Título.

ROSE REIS DE SOUZA

**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA AMBIENTAL DA
FELICIDADE EM UMA COMUNIDADE PAULISTANA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Paulista - UNIP para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

_____/____/_____
Prof. Dr. Biagio Fernando Giannetti
Universidade Paulista - UNIP

_____/____/_____
Profa. Dra. Cecília Maria Villas Bôas de Almeida
Universidade Paulista - UNIP

_____/____/_____
Prof. Dr. Feni Dalano Roosevelt Agostinho
Universidade Paulista - UNIP

_____/____/_____
Prof. Dr. João Eduardo Azevedo Ramos da Silva
Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR

_____/____/_____
Prof. Dr. Carlos Alberto Di Augustini
Fundação Getulio Vargas - FGV

DEDICATÓRIA

Ao Douglas, Hélio Reis e Marco, meus amores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me permitir realizar mais esse sonho.

Ao meu orientador Prof. Dr. Biagio F. Giannetti, pela valiosa orientação na elaboração deste trabalho, assim como pela atenção e amizade.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Engenharia em Produção a Prof^a. Dr^a. Cecília M. V. B. de Almeida e ao Prof. Dr. Feni Dalano Roosevelt Agostinho, pelas suas contribuições e sugestões e por sempre estar dispostos a ajudar no desenvolvimento deste trabalho. Ao Prof. Dr. João Eduardo A. R. da Silva, que contribuiu para a melhora de meu trabalho. Aos colegas do Programa de Pós-Graduação, em especial ao Luiz Ghelmandi Netto, pelo apoio e troca de experiências ao longo dos anos.

A Dra Marília Ancona-Lopez por acreditar no meu trabalho. Ao Prof. Elton Camaliente pelo carinho e tempo dedicado para me acompanhar nos eventos acadêmicos necessários durante o decorrer do programa. Aos meus colegas e alunos do curso de Publicidade e Propaganda, especialmente ao Prof. Jefferson Kalil. Aos meus colegas da Diretoria de Extensão Comunitária da UNIP, principalmente ao Cleber. A ajuda de vocês todos foi muito significativa. Aos meus pais, Agustino e Rosita, meus irmãos, Edi Carlos, Edivaldo e Vilma, e minha cunhada Patrícia, pelo suporte espiritual e o alento para seguir em frente e não desistir.

Ao Prof Dr. Donald Huisingh por abrir as portas de sua casa para me orientar. Ao Prof. Dr. Luís Eduardo Velasquez por dedicar parte de suas férias para me ajudar.

Agradeço também a todos aqueles que tornaram a realização deste trabalho possível como aos moradores da comunidade Felicidade que participaram e abriram suas casas para todos nós, em especial ao Sr. Adilson Cavalcanti.

Difícil mencionar a todos nesta quartilha e temo esquecer alguns, mas fico muito grata pela confiança de todos que direta ou indiretamente contribuíram para o meu desenvolvimento acadêmico e profissional, durante esta jornada.

A todos, muito obrigada!

RESUMO

A sustentabilidade urbana, verdadeiro desafio, tem que garantir alta qualidade de vida e um meio ambiente saudável. A presente tese visa aplicar o índice de Eficiência Ambiental da Felicidade (EAF), desenvolvido neste estudo, em uma comunidade na cidade de São Paulo, a fim de avaliar quanto tal comunidade é eficiente em produzir felicidade com os recursos de que dispõe. O índice da EAF foi calculado como a relação entre Índice de Felicidade Interna Bruta (FIB) e o Índice da Pegada Ecológica (PE), considerando-se as classes de consumo individual. Para ajustar a pesquisa ao público e também reduzir o tempo e custos de aplicação, no cálculo do índice (FIB), foi proposto um método para calibrar as perguntas, com o objetivo de mostrar a mesma avaliação que o questionário desenvolvido pelo Centro de Estudos do Butão. Uma análise individual do índice do FIB e do índice da PE foi feita, incluindo sua relação com as características demográficas da população, os domínios do FIB e as áreas de consumo da PE, tanto nos setores como na comunidade. Algumas ações governamentais foram sugeridas, com base em fatores sociais, políticos, econômicos e características demográficas, que afetam a EAF. Os resultados do estudo de caso mostraram que a comunidade é feliz e insustentável, com uma eficiência de 0,53 para prover felicidade aos moradores com os recursos disponíveis. Os principais fatores que influenciaram a EAF foram capital social e comunitário, desigualdade de renda e gênero, poluição ambiental, participação política dos cidadãos, hábitos de consumo da população, níveis de serviços, administração e governança da comunidade.

Palavras-chave: Eficiência ambiental da felicidade. Felicidade Interna Bruta. Sustentabilidade. Comunidade. Pegada Ecológica.

ABSTRACT

Urban sustainability is a challenge to ensure a high quality of life including a healthy environment without spending ecological capacities outside their own limits. The aim of this thesis is to apply the Environmental Efficiency Index of Happiness (EAFIB in Portuguese), developed in this study, in a community of São Paulo city to evaluate how much the community is efficient in producing happiness with the resources it has available. The EAF index was calculated as the ratio of the Gross National Happiness Index (GNH) and the Ecological Footprint (EF) considering the individual consumption classes. For the calculation of the indicator, a method was proposed to calibrate the questions pertaining to the GNH in the working instrument in order to show the same evaluation as the questionnaire developed by the Bhutan Study Center and to fit the public to research. An individual analysis of GNH and EF indices was done including their relationship to population demographics characteristic, FIB domains, and EF consumption areas both in sectors and in the community as whole. Public policies at the governmental, community and family levels were suggested based on the social, political, economic factors and demographic variables that affected EAF. The results of the case study showed that the community is happy and unsustainable with an efficiency of 0,53 to provide happiness to the residents with the resources available. The main factors that influenced EAF were social and community capital, income inequality and gender, environmental pollution, political participation of citizens as well as consumption habits of the population and levels of services, administration and community governance.

Keywords: Environmental Efficiency index of happiness. Gross National Happiness index. Sustainability. Community. Ecological Footprint.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição geográfica da Comunidade Felicidade	34
Figura 2 – Foto do grupo de entrevistadores	36
Figura 3 – Momentos da entrevista na casa dos chefes de família	36
Figura 4 – Foto da festa com as crianças da comunidade	37
Figura 5 – Feira de doações.....	37
Figura 6 – Gradiente de felicidade do QC do grupo piloto 1	52
Figura 7 – Gradiente de felicidade do QE do grupo piloto 1	52
Figura 8 – Gradiente de felicidade do QR do grupo piloto 1	52
Figura 9 – Gradiente de felicidade do QC do grupo piloto 2	56
Figura 10 – Gradiente de felicidade do QE do grupo piloto 2.....	56
Figura 11 – Gradiente de felicidade do QR do grupo piloto 2	57
Figura 12 – Gradiente de felicidade do QC do grupo de controle da comunidade	60
Figura 13 – Gradiente de felicidade do QE do grupo de controle da comunidade	60
Figura 14 – Gradiente de felicidade do QR do grupo de controle da comunidade	61
Figura 15 – Relação entre gênero e NSF na comunidade	67
Figura 16 – Relação entre faixa etária e NSF na comunidade	69
Figura 17 – Relação entre grau de instrução e NSF na comunidade.....	72
Figura 18 – Relação entre o nível de empregabilidade e o NSF na comunidade	73
Figura 19 – Relação entre as classes socioeconômicas e o NSF na comunidade ...	76
Figura 20 – Comparação entre os níveis de suficiência de felicidade nos indicadores por setores e na comunidade	84
Figura 21 – Nível de suficiência de felicidade por domínios na comunidade	85
Figura 22 – Relação entre PE e classe socioeconômica na comunidade	88
Figura 23 – Relação entre PE e faixa etária na comunidade	90
Figura 24 – Relação entre PE e gênero na comunidade.....	91
Figura 25 – Relação entre PE e grau de instrução na comunidade	92
Figura 26 – Comparação entre áreas da Pegada Ecológica na comunidade	93
Figura 27 – Classes de consumo da PE na comunidade	94
Figura 28 – Relação entre o nível de suficiência de felicidade e a Pegada Ecológica da comunidade.....	95
Figura 29 – EAF no domínio de padrão de vida	96
Figura 30 – EAF do domínio de diversidade cultural.....	97
Figura 31 – EAF no domínio de diversidade ecológica	98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos grupos pilotos.....	45
Tabela 2 – Estrutura dos questionários aplicados.....	47
Tabela 3 – Comparação entre QE e QR do grupo piloto 1.....	49
Tabela 4 – Comparação entre QE e QC do grupo piloto 1.....	51
Tabela 5 – Comparação do índice FIB grupo piloto 1	53
Tabela 6 – Comparação entre QE e QR do grupo piloto 2.....	54
Tabela 7 – Comparação entre NSF dos QE e QC do grupo piloto 2.....	56
Tabela 8 – Comparação do índice FIB grupo piloto 2	57
Tabela 9 – Comparação entre QE e QR para o grupo de controle da comunidade..	58
Tabela 10 – Comparação entre NSF dos QE e QC, do grupo de controle da comunidade.....	59
Tabela 11 – Comparação do índice FIB grupo de controle da comunidade.....	61
Tabela 12 – Características demográficas da comunidade Felicidade.....	66
Tabela 13 – Comparação do FIB entre setores e na comunidade	85
Tabela 14 – Resultados do indicador de Eficiência Ambiental da Felicidade Interna Bruta.....	95

LISTA DE ABREVIATURAS

ABREVIATURA	NOME
CEB	Centro de estudo do Butão
EAF	Índice de Eficiência Ambiental da felicidade
FIB	Felicidade Interna Bruta
NSF	Nível de Suficiência de Felicidade
PE	Pegada Ecológica
QC	Questionário calibrado
QE	Questionário Extenso
QR	Questionário Reduzido
UNIP	Universidade Paulista
HPI	Happy Planet Index
PNUD	Programa de Nações Unidas para o desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
EWEB	Índice de Eficiência do bem-estar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 OBJETIVOS.....	16
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	17
3.1 Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável	17
3.2 O dilema da sustentabilidade e a felicidade	18
3.3 Indicadores de desenvolvimento sustentável	21
3.4 Indicadores de progressos sociais	23
3.5 Indicadores de eficiência ambiental do bem-estar.....	26
3.6 Indicadores de progresso social e felicidade em âmbito local	28
3.7 Limitações dos indicadores de desenvolvimento sustentável e de progresso	30
3.8 Sustentabilidade em comunidades socialmente vulneráveis	31
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	34
4.1 Sujeitos da pesquisa: comunidade felicidade	34
4.2 Amostra e amostragem	35
4.3 Técnicas de aplicação e aproximação.....	35
4.4 Instrumento.....	37
4.5 Índices e indicadores avaliados	38
4.5.1 Índice de Eficiência Ambiental da Felicidade (EAF).....	39
4.5.2 Índice de Felicidade Interna Bruta (FIB).....	41
4.5.3 Pegada Ecológica	42
4.6 Procedimento para a calibração dos domínios para avaliar FIB.....	44
4.6.1 Pesos	46
4.6.2 Escala	46
4.6.3 Aplicação do método de calibração.....	46
4.6.3.1 Grupo piloto 1	49
4.6.3.2 Grupo piloto 2	53
4.7 Procedimento de calibração do questionário de FIB na comunidade a ser pesquisada.....	58
4.8 Análise dos fatores que afetam a felicidade	61
4.8.1 Características demográficas	61
4.8.2 Análise dos Domínios e a Felicidade	62

4.9 Tratamento dos dados.....	62
4.10 Propostas de políticas públicas individuais, comunitárias e estatais para aumentar a EAF	63
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	65
5.1 Avaliação da EAF na comunidade.....	65
5.2 Avaliação do FIB	65
5.2.1 Características demográficas.....	65
5.2.1.1 Correlação entre gênero e nível de suficiência de felicidade...	66
5.2.1.2 Correlação entre idade e nível de suficiência de felicidade	68
5.2.1.3 Correlação entre grau de instrução e nível de suficiência de felicidade	70
5.2.1.4 Correlação entre o emprego e nível de suficiência de felicidade	72
5.2.1.5 Correlação entre classe econômica e nível de suficiência de felicidade	74
5.2.2 Análises dos domínios e indicadores da felicidade na comunidade.....	77
5.3 Cálculo da Pegada Ecológica da comunidade	86
5.3.1 Relação entre pegada ecológica e características demográficas da comunidade	87
5.3.1.1 Correlação entre classes sociais e PE	87
5.3.1.2 Correlação entre Pegada Ecológica e idade	89
5.3.1.3 Correlação entre Pegada Ecológica e gênero	90
5.3.1.4 Correlação entre Pegada Ecológica e grau de instrução	91
5.3.2 Áreas da Pegada Ecológica segregadas pelo consumo	92
5.4 Eficiência ambiental da felicidade da comunidade	94
5.5 Políticas públicas para melhorar a eficiência ambiental do FIB no estudo de caso	100
6 CONCLUSÃO	103
7 TRABALHOS FUTUROS	106
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
APÊNDICES	120
APÊNDICE 1 – Questionário da EAFIB	120

APÊNDICE 2 – Inventário para o cálculo da classe socioeconômica. Setor I.....	139
APÊNDICE 3 – Cálculo da classificação socioeconômica. Setor II.....	140
APÊNDICE 4 – Cálculo da classe socioeconômica. Setor III.....	141
APÊNDICE 5 – Respostas do questionário. Setor I	142
APÊNDICE 6 – Respostas do questionário. Setor III	144
APÊNDICE 7 – Respostas do questionário. Setor III	145
APÊNDICE 8 – Nível de Suficiência de Felicidade. Setor I.....	146
APÊNDICE 9 – Nível de suficiência de Felicidade. Setor II	147
APÊNDICE 10 – Nível de suficiência de Felicidade. Setor III	148
APÊNDICE 11 – Pegada Ecológica (%). Setor I.....	149
APÊNDICE 12 – Pegada Ecológica. (%) Setor II	150
APÊNDICE 13 – Pegada Ecológica (%). Setor III	151
APÊNDICE 14 – Análises estatísticas	152
APÊNDICE 15 – Gráficos Box-Plot de Correlação.....	203
APÊNDICE 16 – Correlação da comunidade com a pegada ecológica	208
APÊNDICE 17 – Gráficos de distribuição de classes.....	212
ANEXOS	213
ANEXO 1 – Termo de Consentimento	213

1 INTRODUÇÃO

O mundo está se confrontado com as consequências da degradação do ecossistema e com as alterações climáticas potencialmente catastróficas, diminuindo a diversidade cultural em um sistema econômico que não reconhece as limitações do planeta. Desigualdades inconcebíveis, quanto ao padrão de vida e de consumo das populações de diferentes países, regiões e cidades, falta de poder de comunidades locais, instabilidade política e conflitos são alguns dos muitos outros problemas que tornam clara a necessidade de uma mudança de direção.

Uma direção possível é o desenvolvimento sustentável. Definições de desenvolvimento sustentável Van Bellen (2004) e ONU se referem, de forma explícita ou implícita, ao balanço entre oferta (de recursos e serviços) do meio ambiente e da demanda da sociedade para alcançar o bem-estar (das atuais e futuras gerações).

Sendo assim, surgiu a necessidade de procurar indicadores de eficiência para minimizar o desperdício da base material do desenvolvimento, entendendo a racionalidade econômica e tentar reduzir a pressão exercida sobre os recursos ambientais.(AGENDA 21).

A Agenda 21 expressa a necessidade de se consolidarem indicadores de desenvolvimento sustentável, salientando que os indicadores clássicos têm métodos de avaliação imperfeitos de aplicação, não fornecendo indicações precisas de sustentabilidade, não oferecendo aos tomadores de decisão bases sólidas com relação ao desenvolvimento econômico, à sustentabilidade ambiental e ao equilíbrio social.

A partir do ano 2000, um grupo de indicadores surgiu para medir o progresso social e acompanhar a influência da ação humana no entorno. Nesse sentido, foram desenvolvidos o Índice de Felicidade Planetário (*Happy Planet Index - HPI*), que associa expectativa de vida à Pegada Ecológica dos cidadãos, e o indicador de Eficiência ambiental do bem-estar (EWEB), que mostra uma relação entre satisfação da vida e Pegada Ecológica (KNIGHT; ROSA, 2011). Contudo, cada abordagem tem seu mérito assim como limitações substanciais.

Nesse cenário, emergiu a ideia de usar o índice de Felicidade Interna Bruta (FIB), desenvolvido no Centro de Estudos do Butão, e a Pegada Ecológica por classes de consumo para avaliar a Eficiência Ambiental da Felicidade em uma

comunidade paulistana de baixa renda. Enquanto os modelos tradicionais de desenvolvimento têm como objetivo primordial o crescimento econômico, o conceito de FIB se sustenta sobre quatro pilares da sustentabilidade, articulados em nove domínios universalmente comuns: promoção de um desenvolvimento socioeconômico sustentável e igualitário; preservação e promoção dos valores culturais; conservação do meio ambiente natural; e estabelecimento de uma boa governança (CARVALHO, 2010). Por sua vez, o consumo pode ser avaliado a partir da Pegada Ecológica que reforça a inter-relação entre bem-estar e emissões. Para atingir a eficiência ambiental da felicidade, as políticas para a gestão responsável dos recursos humanos, sociais, naturais e econômicos são necessárias para garantir sustentabilidade.

Os critérios para desenvolver o índice se baseia em fornecer uma resposta às mudanças efetuadas ou ocorridas em um dado sistema (CAMINO; MÜLLER, 1993; SWINDALE, 1994; MITCHELL, 1997), ser de fácil aplicação (custo e tempo adequados e viabilidade para efetuar a medida) (HAMMOND *et al.*, 1995), permitir um enfoque integrado (CAMINO; MÜLLER, 1993) relacionando-se com outros indicadores e permitindo analisar essas relações. Além disso, o índice está direcionado ao usuário, com o objetivo de ser útil e significativo para seus propósitos, além de compreensível (HAMMOND, 1995). Dentro desse aspecto, considerou-se de fundamental importância a participação ampla, representativa de todos os segmentos envolvidos na realidade sob análise.

Abordar a felicidade de modo a mensurar a sustentabilidade e eficiência de um sistema é uma tarefa árdua. Por vezes tratado de maneira cética, o termo Felicidade é carregado de conceitos subjetivos e, por isso, é desconstruído nesta pesquisa, que busca na Engenharia de Produção motivação de estudar e analisar as possíveis implicações da felicidade em uma determinada comunidade, apresentando um índice capaz de avaliar o quão eficiente é a comunidade em produzir felicidade com os recursos de que dispõe para seu consumo.

A escolha de estudar uma comunidade paulistana de baixa renda se deve ao fato de que na cidade de São Paulo, segundo dados do IBGE, há um grande número de pessoas residentes em favelas, 11.425.644 pessoas. As favelas têm sido vistas como um dos mais graves problemas sociais da cidade de São Paulo. Para que os poderes públicos possam promover a melhor qualidade de vida (mensurada em

felicidade) com o seu custo ambiental (valorada em pegada ecológica) foi desenvolvida rotina e ferramentas de avaliação.

Daí que o principal aporte desta tese seja desenvolver um trabalho pioneiro na área para determinar a eficiência ambiental da felicidade em uma comunidade de interesse social.

Finalmente, convém salientar que, apesar dos limites inerentes, o trabalho oferece resultados encorajadores, estimulando reflexões para auxiliar no desenvolvimento de estratégias de políticas públicas de incentivo à felicidade do cidadão e seu impacto no meio ambiente.

2 OBJETIVOS

O objetivo geral da tese foi propor avaliar o índice de Eficiência Ambiental da felicidade a partir da relação entre os índices de Felicidade Interna Bruta e a Pegada Ecológica em uma comunidade na cidade de São Paulo.

Os objetivos específicos são: realizar uma revisão bibliográfica, buscando a máxima atualização dos temas sustentabilidade, indicadores e índices de eficiência ambiental do bem-estar, desenvolver um método para a calibração do questionário para determinar a FIB que apresente a mesma avaliação que o questionário desenvolvido no Centro de Estudo do Butão, avaliar o nível de Felicidade dos residentes em uma comunidade paulistana, estimar a Pegada Ecológica dos residentes na comunidade, avaliar o grau pelo qual a população de uma comunidade paulistana atinge um desejável nível de felicidade, sem comprometer os recursos naturais e identificar os fatores que influenciam a eficiência ambiental da felicidade dos residentes da comunidade para fornecer subsídios para implementação de políticas públicas.

Os objetivos propostos permitem observar como a felicidade e a pegada ecológica, valorada pelo índice de eficiência ambiental, podem caracterizar sistemas e grupos sociais. Por exemplo nas relações de trabalho, o ambiente em que o indivíduo está inserido, as suas relações interpessoais ou as suas interações com elementos de um sistema são fatores que influenciam aspectos de sua felicidade, interferindo diretamente em sua produtividade, bem como, na gestão e organização de todo o processo de trabalho. Outro aspecto é a aderência do estudo para as áreas de gestão ambiental e sustentabilidade. Tendo em vista que o propósito desta pesquisa é entender a relação entre felicidade e a utilização eficiente dos recursos naturais nos diversos sistemas. Diante de tais fatos a presente pesquisa se insere nas áreas de conhecimento da Engenharia de Produção, que, segundo a Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), incluem a Engenharia do Trabalho e Engenharia de Sustentabilidade.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável

Grande parte do debate sobre sustentabilidade e dos meios para alcançá-la, ou seja, o desenvolvimento sustentável, esteve por muito tempo, ligado apenas à questão ambiental. Todavia, tal debate atualmente abrange os campos econômicos, sociais e políticos e está em um processo constante de construção (VAN BELLEN, 2004; SICHE *et al.*, 2007). Embora utilizado de forma ampla nas duas últimas décadas em combinações diferentes, como desenvolvimento sustentável, crescimento sustentável, comunidade sustentável, indústria sustentável, agricultura sustentável e economia sustentável, a ponto de se tornar referência obrigatória em discussões acadêmicas, políticas e culturais, está longe de possuir significado consensual, devido à diversidade e complexidade dos conceitos e fatores envolvidos.

O termo sustentabilidade foi bem explicado dentro de um estudo realizado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente das Nações Unidas, mais conhecido como Relatório Brundtland, que o define da seguinte maneira: “[...] desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações futuras” e ainda no mesmo relatoria a definição é complementada como, “[...] é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.” (WECD, 1987).

Nesse ponto, na tentativa de encontrar uma definição mais substantiva, é necessário apontar algumas diferentes abordagens dadas ao assunto embora possa ser um pouco divergente do objetivo “desenvolvimento que permanece”. Silva, Mendes (2005) alertam para a necessidade de se considerar o desenvolvimento sustentável sob uma ótica multidisciplinar, segundo dimensões diferentes, mas interdependentes.

Para Sachs (1990), a sustentabilidade tem como base cinco dimensões principais, que são a sustentabilidade social, a econômica, a ecológica, a geográfica e a cultural. Alguns autores propõem acrescentar, ainda, outras dimensões, como a

dimensão tecnológica (BUARQUE, 2002) e a dimensão política (BARBIERI, 2011). Segundo Chambers, Conway (1991), a sustentabilidade dos meios de subsistência deve ser analisada sob dois prismas: ambiental e social. De acordo com Karr (2010), o foco da sustentabilidade está na sociedade e não no desenvolvimento. Para a GFN (2007), sustentabilidade é uma ideia simples, baseada na quantificação das taxas de produção e consumo de recursos naturais. Em termos energéticos, a sustentabilidade de uma economia é uma função da dependência dessa economia de energia renovável local, do grau de dependência de energia importada e da carga total da atividade econômica no ambiente (BROWN; ULGIATI, 1997).

As diferenças em relação ao conceito de desenvolvimento sustentável são tão grandes que não existe consenso sobre o que deve ser sustentado nem tampouco sobre o que o termo “sustentar” significa. Consequentemente, não existe consenso sobre como medir a sustentabilidade. Infelizmente, para a maioria dos autores anteriormente citados, sem uma definição operacional minimamente aceita, torna-se impossível traçar estratégias e acompanhar o sentido e a direção do progresso. Porém, existe uma procura crescente da população para o conteúdo da felicidade e as pessoas querem saber mais sobre a natureza e os determinantes da felicidade.

A definição de sustentabilidade foca-se, implícita ou explicitamente, no equilíbrio entre as demandas da sociedade no ambiente e no bem-estar social (das gerações atuais e futuras), ou seja, almeja minimizar os impactos ambientais e maximizar o bem-estar humano (DIETZ *et al.*, 2009; PRESCOTT-ALLEN, 2001). Chambers *et al.* (2000) argumentam que, "Para que a sustentabilidade aconteça, precisamos equilibrar o conflito básico entre os dois concorrentes: garantir uma qualidade de vida e viver dentro dos limites da natureza". O mesmo autor ainda complementa: "Assim, a sustentabilidade é a sustentação do ser humano e do bem-estar no futuro indefinido, minimizando o impacto da humanidade sobre o ambiente natural."

3.2 O dilema da sustentabilidade e a felicidade

O conceito da sustentabilidade, já discutido anteriormente, revela-se polêmico e em constante construção; entretanto, em relação à felicidade, sabe-se que praticamente todas as pessoas querem ser felizes. Além disso, o bem-estar é considerado geralmente o objetivo final na vida de cada indivíduo. Segundo Argyle,

(2007), a felicidade é o grau no qual um indivíduo julga a qualidade global da sua própria vida favorável como um todo. A satisfação com os domínios principais da vida pode ser definida em termos do nível médio de satisfação durante um período específico (VEENHOVEN, 2002).

Alguns pesquisadores relacionam felicidade a fatores externos, como bens materiais (DIENER *et al.*, 2000; DUTT; RADCLIFF, 2009; HAGERTY; VEENHOVEN, 2003); outros a procuram em fatores internos, tais como auto realização (DIENER; SELIGMAN, 2002). Outra abordagem da felicidade é a sua correlação com as características demográficas. Stock *et al.* (1983) descreveram uma pessoa feliz como aquela que é jovem, saudável, bem-educada e bem remunerada, extrovertida, otimista, livre de preocupações, religiosa, casada, com autoestima elevada, moral elevado de emprego, aspirações modestas e uma ampla taxa de inteligência. No entanto, essa abordagem mudou quando estudos recentes mostraram que a felicidade vai além de dinheiro, sexo e autoestima, incluindo o estado do mercado de trabalho, características de emprego, saúde, lazer, família, relações sociais, segurança, liberdade, valores morais e muitos outros (RYAN; DECI 2000; HELLIWELL; KAHNEMAN, 2007; EASTERLIN; SAWANGFA, 2009).

Um novo olhar para atingir a felicidade humana e social foi desenvolvido no Centro de Estudos do Butão. Funda-se na crença de que a felicidade pode ser atingida no equilíbrio entre as necessidades do corpo e as da mente, dentro de um ambiente calmo e seguro. Baseia-se no princípio de que o desenvolvimento social depende de fatores espirituais, emocionais, psicológicos e ambientais em conjunto e propõe que a felicidade seja avaliada de acordo com nove domínios: diversidade ecológica e resiliência, padrões de vida, saúde, educação, diversidade cultural, vitalidade da comunidade, equilíbrio do tempo, boa governança e bem-estar psicológico. O rei Jigme Singye Wangchuck resume o exposto: "o desenvolvimento com valores." (HELLIWELL; LAYARD; SACHS, 2012).

A visão da felicidade social foca no progresso dentro de certos limites, preenchendo assim, as necessidades de todos os humanos, ao invés dos desejos de apenas alguns. Todavia, os seres humanos dependem de um ambiente sustentável. Essa necessidade deve ser atendida a partir de quatro pilares fundamentais: conservação ambiental, desenvolvimento socioeconômico sustentável e equitativo, preservação e promoção da cultura e da boa governança (HELLIWELL; LAYARD; SACHS, 2012). Para atingir essas metas, as políticas para a gestão

responsável dos recursos naturais, humanos, sociais e econômicos são necessárias para assegurar a sustentabilidade. Trata-se de um novo padrão para abordar um velho desafio: o desenvolvimento.

Nessa nova ótica, a noção de desenvolvimento, por muito tempo identificado ao progresso econômico, extrapola o domínio da economia por meio da sua integração com as dimensões social, ambiental e institucional, apoiando-se em novos patamares.

Todavia, talvez a conexão entre sustentabilidade e felicidade seja melhor ilustrada pelo conceito de "felicidade sustentável", cunhado por O'Brien (2008), no Canadá. Felicidade sustentável é a felicidade que contribui para o indivíduo, a comunidade, é global, sem a exploração de outras pessoas, do meio ambiente ou de gerações. Quando percebida dessa forma, não é mais possível imaginar um futuro onde a busca da felicidade não esteja, de algum modo, ligada à sustentabilidade. O objetivo é levar felicidade a "um novo nível", articulando uma visão holística da formação da felicidade que combine os benefícios para o indivíduo, a sociedade e o meio ambiente. Resumindo, a felicidade sustentável oferece uma nova abordagem para a felicidade, que convida à reflexão sobre questões de sustentabilidade, juntamente com oportunidades para melhorar a qualidade de vida e contribuir para o indivíduo, a comunidade e o bem-estar mundial.

Porém, a sustentabilidade tem sido muitas vezes considerada como uma forma de vida que possa vir comprometer a liberdade de escolha e restringir estilos de vida individuais. Em tais casos, a sustentabilidade parece ser antagônica da felicidade individual, criando o dilema: qualidade de vida ou sustentabilidade.

Esse dilema deriva da premissa de que a qualidade de vida depende inteiramente do crescimento econômico e que o bem-estar pessoal é alcançado por meio do consumo e da abundância material. Existem dois principais pontos de vista conflitantes sobre o significado de consumo sustentável. O primeiro implica não na redução no consumo, mas em "consumir de forma diferente." O foco é sobre "consumo verde", mecanismos de mercado e eficiência de produção (MOL; SPAARGAREN, 2004; VINCENT; PANAYOTOU, 1997). Essa compreensão do consumo sustentável se baseia nas premissas da economia neoclássica que iguala o consumo de utilidade e, portanto, não defende níveis mais baixos de consumo. De acordo com esse ponto de vista, se a sustentabilidade exige a redução dos níveis de

consumo, as alternativas são a manutenção do próprio bem-estar, à custa das gerações futuras, ou a redução do bem-estar presente.

Entretanto, a segunda abordagem define o consumo sustentável como "Consumir menos" em termos absolutos. Por isso, foi criticado ao considerar os altos custos ambientais devido aos altos níveis de consumo, bem como os supostos benefícios dele, em contraste com sua continuidade, mas de forma mais eficiente.

A visão do consumo sustentável sugere que os níveis de consumo e bem-estar não estão fortemente acoplados. Portanto, trabalhar para dissociar felicidade de consumo tem o potencial de tornar as comunidades mais felizes e mais sustentáveis. É por isso que um maior enfoque na mudança dos padrões de consumo pessoal poderia ser muito útil na criação de felicidade duradoura e sustentável nas comunidades.

A transformação para uma visão diferente, no que se refere ao desenvolvimento, começa com o reconhecimento da complexidade e inter-relação da realidade humana. Mas a pergunta que se impõe é: como mensurar a relação entre o consumo e a felicidade das pessoas?

3.3 Indicadores de desenvolvimento sustentável

O chamado da ONU para desenvolver indicadores que medissem a sustentabilidade levou à aparição de novos indicadores e metodologias. Mensurar a sustentabilidade requer a integração de um número considerável de informações advindas de uma pluralidade de disciplinas e áreas de conhecimento. Comunicar tal riqueza de informações de forma coerente ao público se torna um grande desafio, o qual se converte em expectativa pela produção de sistema de indicadores enxutos ou índices sintéticos, capazes de comunicar realidades complexas de forma resumida (SICHE *et al.*, 2007).

As tentativas de construção de indicadores ambientais e de sustentabilidade seguem três vertentes principais. A primeira delas, a vertente biocêntrica, consiste principalmente na busca por indicadores biológicos, físico-químicos ou energéticos de equilíbrio ecológico de ecossistemas. A segunda, a vertente econômica, consiste em avaliações monetárias do capital natural e do uso de recursos naturais. Já a terceira vertente busca construir indicadores de sustentabilidade e qualidade ambiental que combinem aspectos do ecossistema natural a aspectos do sistema econômico e da qualidade de vida humana. Em alguns casos, também são levados

em consideração aspectos dos sistemas político, cultural e institucional. (MOREIRA *et al.*, 2004).

A comunidade científica considera a Pegada Ecológica e o Environmental Sustainability Index (ESI), como os índices de maior impacto na avaliação de sustentabilidade dos países. O ESI, desenvolvido pelas Universidades de Yale e Columbia, com o apoio do World Economic Forum, foi construído para analisar e avaliar a sustentabilidade ambiental ao longo do tempo e identificar os determinantes do “sucesso ambiental” e da sustentabilidade a longo prazo. Para isso valeu-se de um amplo, porém coerente e bem articulado conjunto de indicadores relativos ao desenvolvimento do meio ambiente, como qualidade do ar e da água, biodiversidade e quantidade de terra impactada pela atividade humana. Apresenta, porém, limitações, como dados não transparentes ou representativos, às vezes não disponíveis, participação problemática de países menos desenvolvidos e indisponibilidade dos dados em séries históricas. Na verdade, são dados coletados para outros propósitos e não existe consenso internacional a respeito de como esses dados são coletados e de como é possível uma comparação entre um número significativo de países. Também há evidência de que a análise comparativa, no que se refere à questão ambiental, pode identificar sucesso ou falhas de intervenções políticas, chamando a atenção para a carência de informações ambientais de qualidade no âmbito mundial e para a urgência de investimentos em sistemas de monitoramento ambiental e produção de séries temporais de dados para parâmetros e variáveis chave (SICHE *et al.*, 2004; MOREIRA *et al.*, 2004; VAN BELLEN, 2004).

Por sua vez, a Pegada Ecológica é o índice que apresenta maior campo de aplicação no mundo até o momento, em virtude de sua aplicação ser viável em várias esferas: global, continental, nacional, regional, local, organizacional e individual. Porém, traz algumas limitações, sendo uma das mais críticas o fato de se concentrar apenas na dimensão ecológica e avança pouco nas análises das dimensões social e econômica. Wackernagel; Rees (1996) afirmam que a Pegada Ecológica não pode responder às questões de sustentabilidade em todas as suas dimensões, mas sim tentar quantificar os desafios ecológicos e conflitos que a humanidade tem de resolver, se quiser atingir a sustentabilidade global. Segundo eles, “não se trata de definir a população para uma determinada área geográfica, mas sim, calcular a apropriação por uma população de um determinado sistema

para que este espaço se mantenha indefinidamente.” (WACKERNAGEL; REES, 1996).

Outra limitação da Pegada Ecológica se situa em âmbito regional, por generalizar e, assim, perder a precisão pela dificuldade de acesso a dados, principalmente no que diz respeito ao consumo. Já em âmbito nacional, seu valor, muitas vezes, não condiz com a realidade e, ao ser redundante, pode afetar o processo decisório, tendo em vista a sustentabilidade. Por exemplo, quando aponta que países com um crédito no cálculo convencional da Pegada Ecológica – tais como Brasil, Austrália e Malásia – que apresentam altas taxas de desmatamento, mas que possuem uma grande população, acaba por ocultar a realidade desses locais, prejudicando a formulação de políticas públicas em prol do desenvolvimento sustentável (KLEBA; VIZINTIM, 2010).

Os resultados desses índices também são contraditórios, quando comparamos os resultados, por exemplo, dos Estados Unidos e Dinamarca, que, embora possuam comprovada participação na poluição do planeta, aparecem com índice ESI muito bom, o que entra em contradição com a PE e indicadores energéticos, que revelam desempenho muito ruim por parte desses países.

3.4 Indicadores de progressos sociais

Em meados de 1947, o surgimento do indicador Produto Interno Bruto (PIB) disseminou mundialmente o uso de indicadores econômicos para medir o progresso de um país. O crescimento do PIB está geralmente associado a altos custos ambientais. Somam-se a isso as limitações relacionadas a outros aspectos não incluídos no indicador, como capital intangível (inclusive o capital humano), lazer, distribuição de renda, custos do desemprego, economia informal, voluntariado, segurança nacional, liberdade e democracia, qualidade dos serviços públicos, como educação e saúde, dentre outros (BATES, 2009). Ainda assim, conforme afirma Leamer (2009), certo ou errado, o PIB tornou-se o padrão pelo qual se mede o tamanho e a saúde de um país, sendo que o crescimento negativo dele deve ser observado atentamente, pois significa um sintoma importante de doença econômica. Corroborando, Bates (2009) advoga que, embora limitados, os resultados do PIB não são tão enganosos a ponto de precisarem ser abolidos, mas que, pelo contrário, oferecem informações importantes sobre as nações.

A descrença no fato de que o crescimento econômico levaria ao bem-estar de toda população começou a emergir a partir da década de 1960, fazendo com que diversas organizações mundiais e regionais – como a Organização das Nações Unidas (ONU) e seus organismos especializados, o Conselho para Assistência Econômica Mútua (Comecon), a Comunidade Econômica Europeia (CEE), a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Instituto Interamericano de Estatística (ISI) – começassem a criar novos mecanismos de medição, os chamados indicadores sociais, que visam à superação das limitações intrínsecas aos indicadores econômicos. (SANTAGADA, 2007; HIRATA, 2000).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foi criado em 1990, pela ONU, e preparado pelo PNUD (SANTAGADA, 2007). “Tratava-se de ter aspectos de fácil mensuração e que refletem a efetiva boa consequência do desenvolvimento na vida das pessoas.” (HERCULANO, 2000). A partir daí, o IDH vem sendo amplamente utilizado, ainda que de forma crítica, por diferentes países, sendo sua conceituação de desenvolvimento humano constantemente reformulada e ampliada pelo PNUD/ONU.

Por meio do IDH, é possível comparar estágios de bem-estar e, desse modo, propor melhorias, garantindo os direitos de cidadania, de forma ampla e universal. (SANTAGADA, 2007). Entretanto, ainda que o IDH representa um instrumento que veio para extrapolar as análises economicistas baseadas somente no desempenho econômico (SANTAGADA, 2007), deve-se ter cautela ao analisar esse indicador de forma desconexa com a realidade local, uma vez que ele apresenta limitações para medir, de forma efetiva, a qualidade de vida, além de não tratar a dimensão ambiental em seu cálculo nem mensurar outros aspectos que influenciam diretamente na qualidade de vida de uma população, tais como saúde mental, integração social e cultural. (HERCULANO, 2000). Tais limitações podem mascarar o que, de fato, acontece na sociedade. Para Hirata (2000), as limitações persistem porque os indicadores permanecem com uma visão unidimensional e utilitária de bom desenvolvimento.

Outros indicadores, além do IDH, também se destinam a medir o nível de desenvolvimento social de determinada região. O Índice de Liberdade Humana (ILH), por exemplo, foi criado, em 1991, pelo PNUD/ONU, para que, de acordo com a Declaração Universal dos Direitos Humanos e outras convenções internacionais, classificasse os países em relação ao nível de liberdade de sua população. Em

1992, foi criado, pelo mesmo programa, o Índice de Liberdade Política (ILP), com o intuito de medir os direitos políticos e as liberdades civis por meio do agrupamento das categorias segurança, império das leis, liberdade de expressão, participação política e igualdade de oportunidades. Logo após, em 1995, o PNUD lançou o Índice de Desenvolvimento Ajustado ao Sexo (IDS) e a Medida da Participação Ajustada ao Sexo (MPS), ambos com vistas a medir, por meio de indicadores, as diferenças existentes entre homens e mulheres, servindo como suporte para políticas públicas futuras. Já em 2007, foi lançado, pelo PNUD, o Índice de Pobreza Humana, que tem como foco as condições de pobreza e o desenvolvimento dos indivíduos mais pobres da sociedade. (MOREIRA *et al.*, 2004).

Nesse sentido, o da terceira vertente, Louette (2009) indica que existe um número considerável de iniciativas que elaboram “indicadores econômicos alternativos” almejando melhorar as métricas do PIB ao incorporarem novas medidas de sustentabilidade econômica, ambiental e social, além de incluírem parâmetros de avaliação da felicidade/qualidade de vida.

Assim, Louette (2009) listou 25 indicadores e índices de sustentabilidade utilizados pelas nações: (1) Princípios de Bellagio; (2) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) + Índice de Pobreza Humana (IPH) + Índice de Desenvolvimento Ajustado ao Gênero (IDG) + Medida de Participação segundo o Gênero (MPG); (3) Gross National Happiness (GNH); (4) Baromètre des Inégalités et de La Pauvreté (BIP 40); (5) Balanço Contábil das Nações (BCN); (6) Barometer of Sustainability (BS); (7) Calvert-Henderson Quality of Life Indicators; (8) DNA Brasil; (9) Dashboard of Sustainability (DS); (10) Ecological Footprint (EF); (11) Environmental Performance Index (EPI); (12) Environmental Sustainability Index (ESI); (13) Environmental Vulnerability Index (EVI); (14) Genuine Progress Indicator (GPI); (15) World Bank's Genuine Saving Indicator (GSI); (16) Happy Planet Index (HPI); (17) Indicadores de Desenvolvimento Sustentável IBGE (IDS); (18) Index of Economic Well-being (IEWB); (19) Índice Paulista de RS (IPRS); (20) Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW); (21) Index Social Health (ISH); (22) Living Planet Index (LPI); (23) Responsible Competitiveness Index (RCI); (24) Social Footprint (SF); e (25) The Well-being of Nations (WN). A lista de índices e indicadores de sustentabilidade apresentada pelo autor não compreende a totalidade de instrumentos de mensuração do desenvolvimento sustentável, mas reflete uma visão panorâmica dos principais instrumentos utilizados.

Atualmente encontra-se na literatura uma grande quantidade de instrumentos de pesquisa usados para avaliar a felicidade. Argyle; Lu (1990) para medir a felicidade dos professores usou o Inventário de Felicidade de Oxford que é um instrumento de escolha múltipla com 29 perguntas considerando que o índice somente pode ser medido subjetivamente através de valores de crença sobre os vários aspectos da felicidade. Cada item contém quatro opções, construídos para passos incrementais definidos como: levemente infeliz ou deprimida, um baixo nível de felicidade e um alto nível de felicidade. No trabalho desenvolvido por Ghasemi (2001) o questionário contém 45 perguntas com cinco opções na escala de Likert. Outros instrumentos utilizados são “Os cinco grandes inventários” (COSTA; MCCARE, 1989) e Escala da Felicidade Subjetiva (LYUBOMIRSK; LEPPER, 1999).

Nesse cenário, emerge a ideia de Felicidade Interna Bruta, um índice inovador, que vem ganhando destaque na literatura econômica como uma nova maneira de se aferir o bem-estar de uma população a partir de sua felicidade.

As conclusões dos estudos do índice da felicidade são ainda muito embrionárias e não conseguem esclarecer às diferenças ideológicas, políticas, econômicas e sociais existentes entre os países. Como bem argumenta Graham (2004) a descoberta mais notável do índice é ter mostrado a diferença metodológica entre ele e os índices mais tradicionais. Mesmo assim, que o índice FIB não tenha uma teoria sofisticada ele traz consigo um desafio empírico que necessita ser enfrentado.

3.5 Indicadores de eficiência ambiental do bem-estar

Além da quantidade de indicadores desenvolvidos para medir o progresso social, existem limitações metodológicas e de limites de aplicação como foi discutido. Surgem, assim, os indicadores de terceira vertente, que são modelos de interação atividade antrópica/meio ambiente. Eles podem ser classificados em três tipos principais: estado, pressão e resposta. Enquanto os indicadores de estado buscam descrever a situação presente, física ou biológica, dos sistemas naturais, os indicadores de pressão tentam medir/avaliar as pressões exercidas pelas atividades antrópicas sobre os sistemas naturais, e os chamados indicadores de resposta buscam avaliar a qualidade das políticas e acordos formulados para responder aos impactos antrópicos e minimizá-los (HERCULANO, 2000; ESI, 2002). O surgimento

dos indicadores da terceira vertente só podem ser compreendidos como parte de um processo de refinamento dos indicadores e índices de desenvolvimento.

A natureza da relação entre meio ambiente e desenvolvimento é objeto de controvérsia. Nesse contexto, trabalhos empíricos, capazes de criar indicadores confiáveis e que possam embasar estudos e tomadas de decisão política, têm sido desenvolvidos. Por exemplo, o Happy Planet Index (HPI), projeto nascido da Fundação Nova Economia (NEF), propõe uma alternativa ao PIB para medir a eficiência do país. O HPI combina esperança de vida com bem-estar experiente e divide pela Pegada Ecológica do país. Especificamente, ele classifica quantas vidas felizes um país produz por unidade de consumo ambiental. Na verdade, sem ser um índice de felicidade *per se*, HPI torna possível uma nova forma de medir o progresso de um país que incorpora bem-estar individual, o seu efeito sobre o meio ambiente, ou o seu fator de sustentabilidade. Ele aborda questões como a nossa capacidade de viver vidas longas e felizes dentro da capacidade dos recursos do planeta (MARKS *et al.*, 2006; ABDALLAH *et al.*, 2008).

NG (2008) oferece uma correção crítica para o HPI. Ele apresenta a alternativa *Environmentally Responsible Happy Nation Index*, ao criticar várias características do HPI. Entre outras mudanças, NG defende a utilização de CO₂ per capita como uma medida dos custos externos da perturbação ambiental global contribuída por um país, o que é diferente do que Marks *et al.* (2006) afirmam estar medindo com EF per capita (ou seja, os recursos consumidos por uma população). Ele faz isso porque considera que a EF não é "internacionalmente aceitável" para comparar os impactos ambientais das nações. A medida final de NG é computada como anos de vida feliz, ajustados menos dióxido de carbono per capita como proporção das emissões mundiais médias per capita. Como declara NG (2008), essa "estimativa" pretende ser apenas uma ilustração. Em vista dessas limitações, vemos poucas razões sugerindo que o índice de NG é um dos indicadores anteriores do indicador de eficiência ambiental do bem estar (EWEB) desenvolvido por Knight, Rosa (2011).

Recentemente, surgiu o indicador de "Eficiência Ambiental do Bem-estar" como um indicador empírico e inovador, baseado nos métodos desenvolvidos por economistas para examinar a eficiência da produção "produzir mais com menos". Tal indicador vem ganhando destaque na literatura econômica como uma nova maneira de se aferir o bem-estar de uma população, no que diz respeito ao meio ambiente,

relacionando o Índice de Expectativa de Vida à Pegada Ecológica (KNIGHT; ROSA, 2011). Para esses autores, a eficiência avalia o grau em que os seres humanos se beneficiam da exploração ambiental, destacando a forma como as mudanças estruturais podem ser feitas para melhorar ou aumentar o bem-estar humano sem aumentar o impacto do meio ambiente. Essa pergunta, fundamental em ecologia humana, surge como uma reconceptualização da sustentabilidade e é mais abrangente que o *triple bottom line*. Essa abordagem privilegia a ideia de que a eficiência ecológica responde ao conceito de sustentabilidade (DIETZ; ROSA; YORK, 2009).

O indicador da Eficiência Ambiental do Bem-estar focou-se na relação entre as entradas e as saídas do bem-estar a partir de um estudo em 135 países. O Índice de Expectativa de Vida capta alguns aspectos da equidade, por exemplo, pobreza e iniquidade aumentam a mortalidade infantil, que pesa mais que a mortalidade dos adultos. Por sua vez, a Pegada Ecológica, aceita como medida de estresse ambiental, é explicada pelas consequências socioeconômicas, em vez das atitudes de qualificação, tais quais domínios de conveniência, restrições financeiras sobre os imperativos morais, falta geral de oportunidades de redução, como transporte público, entre outras (DECI; RYAN, 2000; HASSE, 2004).

Para Knight, Rosa (2011), uma nação que é muito eficiente em gerar bem-estar, porém usa recursos em excesso do ecossistema, pode ser considerada insustentável, como o caso da Suíça e Austrália. Para eles, o indicador da eficiência igual a um são nações hipoteticamente mais eficientes, quer dizer países que produzem felicidade a partir de atividades econômicas eficientes em um meio ambiente sustentável. No estado da eficiência, eles encontraram um efeito quadrático negativo com o desenvolvimento econômico, o bem-estar e a desigualdade de renda, e um efeito positivo com o capital social. Com exceção do trabalho de Knight, Rosa (2011) onde se estuda a eficiência ambiental do bem estar para países não foram achados na literatura científica a aplicabilidade desse índice para comunidades nem regiões.

3.6 Indicadores de progresso social e felicidade em âmbito local

“Pensando globalmente, agindo localmente” foi a frase que marcou a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento –

UNCED/Rio-92, com a Agenda 21, na busca para se compatibilizar o desenvolvimento econômico com justiça social e sustentabilidade ambiental. Surgiram daí indicadores para medir a sustentabilidade localmente.

A análise conceitual do termo sustentabilidade urbana é um tema recente nas discussões acerca de ausência de moradia, infraestrutura, saneamento básico, transporte público e, sobretudo, de questões ligadas à degradação ambiental, que implica escassez de recursos naturais, poluição, entre outros problemas inseridos no contexto urbano. Magalhães (2006) afirma que: “uma cidade sustentável é a que preenche as necessidades de seus atuais cidadãos, sem esgotar os recursos das futuras gerações de todo o mundo”. O autor ainda complementa: “[...] por meio da gerência cuidadosa da demanda por recursos e maximização da circularidade e eficiência do uso dos recursos.” (MAGALHÃES, 2006).

Para Goldsmith (1972), uma sociedade é sustentável quando todos os seus propósitos e intenções podem ser atendidos indefinidamente, garantindo plena satisfação aos seus membros. Pronk (1992) destaca o papel do crescimento econômico na sustentabilidade. Para ele, o desenvolvimento é sustentável quando o crescimento econômico traz justiça e oportunidades para todos os seres humanos do planeta, sem privilégio de algumas espécies, sem destruir os recursos naturais finitos e sem ultrapassar a capacidade de carga do sistema.

Os estudos de Lenzen, Cummins (2013) atrelaram Pegada Ecológica a estilos de vida na Austrália, relacionando as características demográficas, mas integrando as bases de dados separadamente. Concluíram que, à proporção que a Pegada Ecológica cresce, o bem-estar não aumenta. Esse estudo também reforça as conclusões de Mazur, Rosa (1974) e Rosa (1997), citadas em Knight, Rosa (2011), que examinaram a relação entre consumo de energia e estilo de vida e entre emissões de carbono e bem-estar, embora não exista uma relação para muitas nações.

Foram encontrados, na literatura, também, indicadores de progresso social e felicidade em âmbito local. Tais estudos se desenvolveram nos Estados Unidos, no Canadá, na Itália e na Espanha, porém todos eles se direcionaram a aspectos sociais, alguns não cobriam o tripé da sustentabilidade e, além disso, as metodologias aplicadas foram diferentes.

Lendo com atenção os resultados das pesquisas, obtidos com os índices de progresso em âmbito local, pode-se aceitar a ideia de que a sua operacionalização é

um processo longo e demorado. Ainda não se conseguiram superar as enormes diferenças que existem entre os referidos índices e os índices econômicos mais convencionais, pois não há uma definição quantitativa exata, a medida adotada é subjetiva e inexistente uma metodologia concreta que possa ser parametrizada em qualquer país. Essa afirmação foi reafirmada pela quantidade de instrumentos usados para avaliar a felicidade (ARGYLE; MARTIN; CROSSLAND, 2007).

3.7 Limitações dos indicadores de desenvolvimento sustentável e de progresso

Encontrar uma forma de reunir, senão todos, o maior número possível desses fatores em um único indicador, representa um grande desafio para pesquisadores e estudiosos do assunto. Em geral, os indicadores existentes incidem sobre o curto e o médio prazos, a escala preferencial é o plano nacional e todos se defrontam com dificuldades relativas à obtenção de dados, carência de informações sistemáticas e dificuldade de comparação de dados produzidos com base em diferentes fontes/metodologias. Todo esse conjunto forma um problema sempre presente para aqueles que trabalham com indicadores ambientais e de progresso. (VAN BELLEN, 2004; SACH *et al.*, 2007).

As principais limitações desses indicadores são a carência de informações ambientais de qualidade no âmbito mundial e a falta de investimentos em sistemas de monitoramento ambiental e produção de séries temporais de dados para parâmetros e variáveis chave. A dificuldade na obtenção de dados é problema recorrente, tanto no que se refere à disponibilidade desses quanto à sua qualidade, relevância, manipulação e a seus critérios de integração. Ausência ou fragilidade da concepção conceitual, fragilidade dos critérios de escolha das variáveis representativas além de se precisar de conhecimento da ferramenta (SAMUEL-JOHNSON, 2001; ESTY; PORTER, 2002).

Outras dificuldades identificadas pelos autores são as relações de causalidade que dão suporte aos sistemas de indicadores construídos. Uma parte dos assim denominados sistemas de indicadores são muitas vezes simples listas de dados e variáveis. Por se tratar de iniciativas isoladas, em geral restritas a um contexto local, a comparabilidade dos indicadores e índices é geralmente baixa. A construção dos índices envolve ainda a complicação adicional de tornar

comparáveis dados de diferentes fontes, produzidos com base em escalas distintas, com cobertura e distribuição espacial e temporal diversas, levando à busca de formas alternativas e aproximadas para imputar dados faltantes e construir *proxys* adequadas e representativas de informações inexistentes. Os bancos de dados são incompletos e não permitem uma identificação dos impactos da população. Devido à quantidade de componentes envolvidos, o resultado final da sustentabilidade é de difícil interpretação. Cabe ressaltar que, de maneira similar a outros indicadores de desenvolvimento sustentável e de desenvolvimento social, esse não consiste em proposta acabada, e sim em trabalho em permanente construção (SICHE *et al.*, 2007).

A esse respeito, Esty, Porter (2002) afirmam ser necessária a construção de mecanismos que assegurem o controle de qualidade dos dados e proporcionem algum grau de padronização, eliminando o risco de produção extensiva de dados com baixa capacidade de informação.

3.8 Sustentabilidade em comunidades socialmente vulneráveis

Há limitações dos estudos de eficiência ambiental do bem-estar (KNIGHT; ROSA, 2011), achados na literatura. Tais estudos focam na avaliação de países e não levam em conta que as estruturas sociais, econômicas, políticas, culturais e outros fatores influenciam a felicidade de comunidades e regiões.

O Estado de São Paulo conta com uma população de 42 milhões de habitantes. Maior estado consumidor do país, é responsável, por exemplo, por 47% da produção de veículos automotores do Brasil e concentra 33% do PIB nacional. Em seus 248 mil quilômetros quadrados, distribuídos por 645 municípios, residem 22% dos brasileiros. Segundo dados do IBGE (IBGE, 2010), residem em favelas 11.425.644 pessoas, ou seja, 6% da população, sendo 5,6% (3.224.529) domicílios brasileiros localizados nessas áreas, espalhadas em 323 municípios. Segundo o IBGE, em São Paulo, há 1634 favelas só na Capital, distribuídas da seguinte forma: Centro (33), Leste (288), Norte (406), Sudeste (204), Sul (703), com um crescimento de moradores de 4% nos últimos anos (IBGE, 2014). Por sua vez, a Pegada Ecológica da cidade de São Paulo é 20% maior que a média brasileira, aproximadamente de 2,93 hectares globais por pessoa (IBGE, 2014).

A migração da população rural para o espaço urbano em busca de trabalho, nem sempre bem remunerado, aliada à histórica dificuldade do poder público em criar políticas habitacionais adequadas, são fatores que têm levado ao crescimento dos domicílios em favelas, atualmente conhecidas como comunidades. Considerando o entorno dessas submoradias, a precariedade também se manifesta na escassez da oferta de serviços públicos, como falta de equipamentos de saúde, educação, cultura, lazer e transportes. A população favelada também é considerada mais vulnerável a diversas formas de violência e desrespeito ao princípio da dignidade humana e concentra elevadas taxas de homicídio e diversos outros crimes, além de atividades relacionadas ao tráfico de drogas.

Aliás, a expansão da posse de bens dentro das comunidades foi significativa na última década. Segundo pesquisa do Instituto Data Popular de 2013, 65% dos moradores de favelas são da classe média, e esse número está em ascensão, segundo pesquisas.

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) concedeu ao Instituto Visão Futuro, de São Paulo, por meio de sua representante, Dr^a. Susan Andrews, a coordenação da implementação do Projeto FIB no Brasil e América do Sul. Após um projeto-piloto inicial, ministrado na cidade de Angatuba, no interior de São Paulo, em 2008, dois outros projetos-piloto foram conduzidos em 2009, um em Itapetininga – SP, e outro em Campinas-SP, o último em parceria com a Unicamp. Além desses dois projetos-piloto, um terceiro, numa versão destinada a potencializar a atuação de responsabilidade socioambiental no setor privado, foi desenvolvido para ser aplicado na Natura Cosméticos – a primeira empresa no mundo a trabalhar o conceito FIB empresarial, segundo Roberto Ramalho Tavares, prefeito de Itapetininga – SP. No entanto, não foram encontrados estudos em uma comunidade de São Paulo. Também não foram localizadas, na literatura científica, pesquisas que relacionassem o índice de Felicidade Interna Bruta à Pegada Ecológica, em âmbito de comunidade.

O conceito de sustentabilidade aqui adotado combina a definição proposta pelo Urban World Forum (2002) com a terceira das matrizes discursivas de sustentabilidade urbana, identificada por Acserald (1999), relacionando questões relativas à vulnerabilidade social, política e econômica de comunidades humanas à capacidade do meio ambiente de absorver os impactos das atividades antrópicas nele exercidas. Um município é considerado mais ou menos sustentável à medida

que é capaz de manter ou melhorar a saúde de seu sistema ambiental, minorar a degradação e o impacto antrópico, reduzir a desigualdade social e prover os habitantes de condições básicas de vida, bem como de um ambiente construído saudável e seguro, e ainda de construir pactos políticos que permitam enfrentar desafios presentes e futuros. Ademais, para uma comunidade ser considerada sustentável, não é suficiente que confira a seus habitantes condições ambientais equilibradas, mas que o faça mantendo baixos níveis de externalidades negativas sobre outras regiões (próximas ou distantes) e sobre o futuro. Isso implica atentar não apenas para a escala local da sustentabilidade, mas também para a escala regional, constituída pelas relações com o entorno, e a escala global, constituída pelos impactos sobre questões globais, como efeito estufa, e por questões relativas aos impactos agregados sobre o planeta (MCGRANAHAN; SATTERTHWAIT, 2002; MILLER; SMALL, 2003).

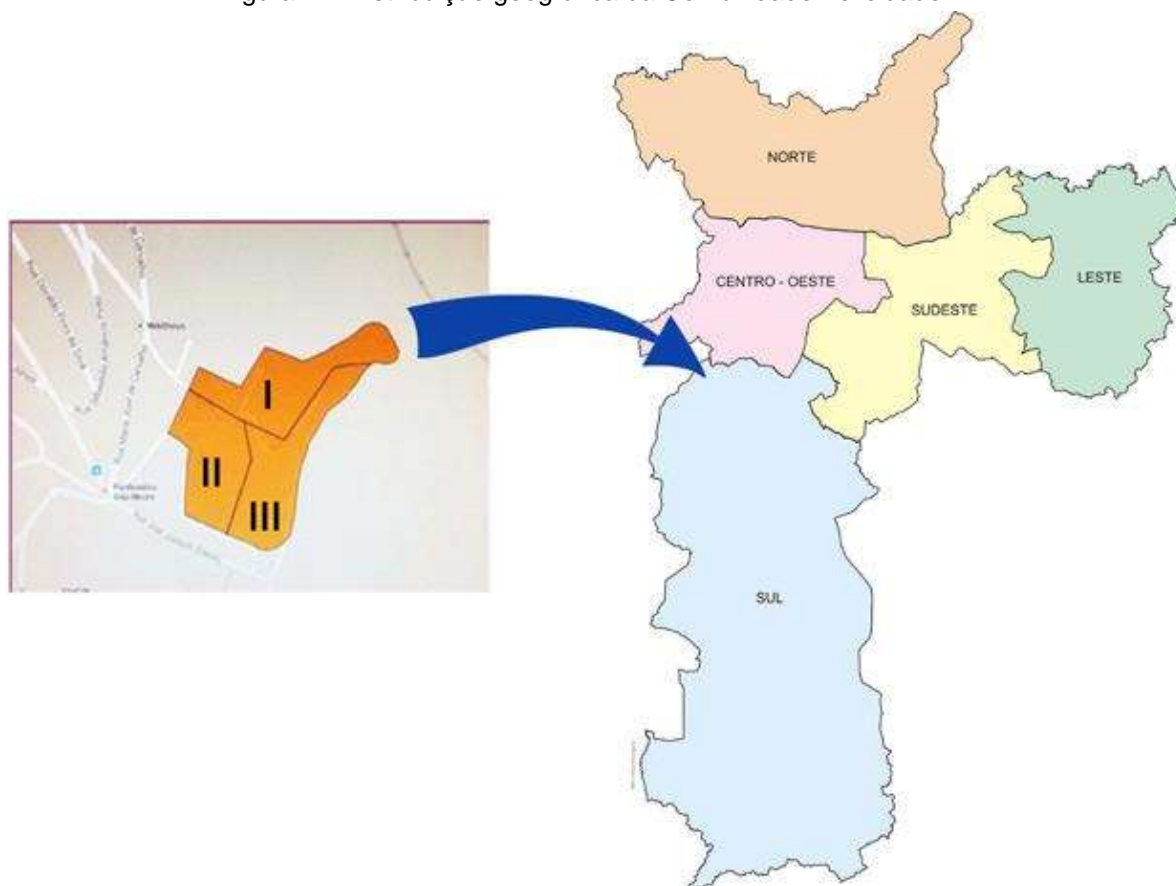
4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Sujeitos da pesquisa: comunidade felicidade

Os sujeitos da pesquisa são os moradores da comunidade Felicidade, na zona sul, localizada no Bairro São Luís, Município de São Paulo. A comunidade foi selecionada pela relação com os programas sociais ali desenvolvidos pela Universidade Paulista (UNIP) há 10 anos, além da facilidade de acesso ao território, aos dados e às pessoas.

Segundo o Censo de 2010 do IBGE, residem na comunidade Felicidade 784 famílias, divididas em setores censitários pela distribuição geográfica, de acordo com critérios próprios: tipo, ruas, lagos, jardins, dentre outros.

Figura 1 – Distribuição geográfica da Comunidade Felicidade



Fonte: Adaptado pela autora.

No setor I, moram 410 famílias; no II, 106 famílias; e no III, 268 famílias. A Figura 1 mostra a distribuição geográfica da comunidade objeto de estudo.

4.2 Amostra e amostragem

A amostragem foi não probabilísticas por conveniência, voluntária para a seleção do entrevistado e proporcional para escolha da quantidade de chefes de famílias a serem entrevistados por setores. Calculou-se o tamanho da amostra (Equação 1) para que fosse representativa das 784 famílias que moram na comunidade e para um nível de confiança 95%. Distribuiu-se, assim, o número necessário proporcionalmente, por setores.

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N-1) + \sigma^2 p q} \quad (\text{Equação 1})$$

Onde:

n = Tamanho da amostra.

σ^2 = Nível de confiança escolhido, expresso em número de desvios-padrão. 1,96 (95%) para os chefes de família.

p = Percentagem com a qual o fenômeno se verifica. 50%.

q = Percentagem complementar (100-p). 50%.

N = Tamanho da população. 784 famílias para a comunidade.

e^2 = Erro máximo permitido. 5% para a população da comunidade.

De uma população de 784 famílias que moram na comunidade, a amostra a ser estudada foi de 157 famílias, selecionando-se 82 famílias no Setor I; 21 famílias, no Setor II; e 54 famílias, no Setor III, para um coeficiente de proporcionalidade de 0,2.

4.3 Técnicas de aplicação e aproximação

Foi treinado um grupo de entrevistadores (Figura 2), para aplicar os questionários. O grupo era composto por 10 alunos do último semestre do curso de Publicidade e Propaganda da UNIP, com experiência na atenção e comportamento dos clientes em pesquisas. Tais alunos estavam uniformizados, para que fossem identificados pela comunidade. A pesquisa contou com o apoio da liderança comunitária, para que a entrevista fosse realizada no dia marcado. Estabeleceu-se que a abordagem dos entrevistados para coleta dos dados se daria na residência

destes (Figura 3), de modo que todos os setores deveriam ter algum morador entrevistado.

Figura 2 – Foto do grupo de entrevistadores



Fonte: Acervo da autora.

Figura 3 – Momentos da entrevista na casa dos chefes de família



Fonte: Acervo da autora.

Os moradores foram visitados antes dos questionários serem aplicados, com o objetivo de se manter um clima de familiaridade e se romperem possíveis barreiras entre entrevistado e entrevistador. Após as entrevistas, foram preparadas atividades para crianças (Figura 4) e uma feira de doações para as famílias em geral (Figura 5).

Figura 4 – Foto da festa com as crianças da comunidade



Fonte: Acervo da autora.

Figura 5 – Feira de doações



Fonte: Acervo da autora.

4.4 Instrumento

Uns dos instrumentos usados frequentemente para medir a felicidade é o questionário desenvolvido no Centro de Estudo do Butão, por considerar os 9 domínios e ser transcultural e universal. Porém, pesquisadores, procurando reduzir o número de perguntas do questionário original do Butão e adaptá-lo aos ambientes de comunidades, cidades, regiões, países e empresas, têm desenvolvido questionários nos quais se podem ou não manter os domínios originais. As quantidades das perguntas podem variar de 29 até 249 (ARGYLE; LU, 1990; LYUBOMIRSKY; LEPPER, 1999; PEREIRA *et al.*, 2011). Entretanto, não foi achada justificativa para a seleção dos domínios e indicadores para avaliar cada público alvo.

Ante a dúvida, foi desenvolvido um método para a calibração do questionário a partir da análise de dois grupos pilotos: grupo piloto 1, formado por estudantes de

pós-graduação, e grupo piloto 2, constituído de moradores da comunidade. Tal método avaliou os indicadores que mais interferem no grau de felicidade deles e ajustou os indicadores e perguntas dos questionários em dependência da qualidade, apreciação e satisfação com a vida. Assim, foi possível que o índice de Felicidade Interna Bruta refletisse realmente o nível de felicidade da comunidade, grupo ou empresa avaliado.

Assim, um instrumento único de trabalho para avaliar a Eficiência Ambiental da Felicidade (EAF) foi elaborado. Nele incluíram-se perguntas da Pegada Ecológica, combinadas com os domínios do FIB correspondentes, assim como dados demográficos (sexo, faixa de idade, nível de escolaridade, renda familiar e estado de empregabilidade). (Apêndice 1).

Como citado anteriormente, desenvolveu-se um método para calibrar as perguntas que avaliavam o FIB e para calcular o nível de suficiência de felicidade individual. Incluíram-se as perguntas da calculadora ecológica para o cálculo da Pegada Ecológica individual de consumo de cada participante.

O questionário foi aplicado logo após ser revisado e aprovado pelo Comitê de Ética da UNIP. Cada participante, antes da entrevista ter início, assinou seu consentimento para participar deste estudo. (Anexo 1).

4.5 Índices e indicadores avaliados

Segundo Siche et al. (2007), indicadores são parâmetros selecionados que refletem sobre as condições de um sistema, diferentemente de um índice que é a representação numérica da realidade de um sistema simples ou complexo e que está em um nível superior de agregação. A equação que resulta em um índice pode levar em consideração um ou um agrupamento de indicadores, bem como outros índices. Neste trabalho foi utilizado dois índices (FIB e Pegada Ecológica) para criar o índice de Eficiência Ambiental da Felicidade. No estudo apresentado nesta tese, tais conceitos são considerados de modo a proporcionar um melhor entendimento dos resultados aqui apresentados, bem como na metodologia utilizada. Tendo em vista que, quando se trata de uma análise sobre a sustentabilidade ou eficiência de um sistema, índices e indicadores representam uma fotografia que ilustra o momento atual da estrutura avaliada.

4.5.1 Índice de Eficiência Ambiental da Felicidade (EAF)

O Índice de Eficiência Ambiental desenvolvido neste estudo baseia-se na relação entre um indicador de progresso, o Índice de Felicidade Interna Bruta no numerador, e a Pegada Ecológica, indicador de consumo de recursos ambientais, no denominador. Essa abordagem é análoga à da NG (2008), que oferece uma correção crítica para o HPI, desenvolvendo o índice de Environmentally Responsible Happy Nation (DIETZ *et al.*, 2001), que calculou a relação entre mortalidade infantil, e a combinação entre Pegada Ecológica e Índice de Sustentabilidade Ambiental (ESI). Os estudos de Prescott-Allen (2001) relacionam bem-estar com Índice de saúde dos ecossistemas. Marks *et al.* (2006) e Abdallah *et al.* (2008) relacionam a satisfação com a vida multiplicado pela expectativa de vida dividido pela Pegada Ecológica per capita, para criar o índice do Planeta Feliz, o HPI.

O Índice da Eficiência Ambiental da Felicidade foi desenvolvido inspirado na idéia de Knight, Rosa (2011), que propuseram o Indicador da Eficiência Ambiental do Bem-estar com base metodológica apoiada na literatura de economia política macro comparativa sobre urbanização, desenvolvido por Timberlake, Kentor (1983) e aplicado a países. Eles determinaram que, ao regredir a urbanização no desenvolvimento econômico (PIB per capita) e tomar os resíduos, eles poderiam medir a urbanização sem os inconvenientes de usar uma medida de razão (por exemplo, urbanização/PIB per capita). Os resíduos representam o nível de urbanização em relação ao nível do PIB per capita. Países com grandes resíduos positivos são mais urbanizados em relação ao seu nível de desenvolvimento econômico, enquanto aqueles com grandes resíduos negativos são menos urbanizados. Essa medida de urbanização tem sido utilizada em numerosos estudos transnacionais (BRADSHAW, 1985; WALTON; RAGIN, 1990; SHANDRA *et al.*, 2003; KNIGHT; ROSA 2011).

O índice da Eficiência Ambiental da Felicidade foi definido como a relação entre a felicidade e o consumo, selecionando o índice do FIB e o índice da PE que refletem aspectos sociais e políticos, econômicos, demográficos e ambientais da sustentabilidade. A análise do índice da EAF pode ser considerada uma ferramenta para analisar a sustentabilidade das atividades humanas a respeito dos problemas ambientais, prestando grande auxílio nos processos de tomadas de decisões.

Os seguintes critérios foram considerados: i) O Índice de Felicidade Interna Bruta (FIB) conta com nove domínios que são sustentados nos pilares da sustentabilidade. ii) Foram avaliados indicadores objetivos e subjetivos nos domínios o que oferece uma avaliação mais compreensível e informações importantes da qualidade de vida (STIGLITZ; AMARTYA; FITOUSSI (2010); VEENHOVEN (2002). iii) O consumo individual foi calculado por meio da PE; seu resultado inclui impactos sociais e pessoais, tais como: alimentação, moradia, mobilidade, bens, serviços e governo ou administração. iv) Os dados para calcular o índice da Eficiência Ambiental da Felicidade foram obtidos a partir dos questionários do FIB e da calculadora da Pegada Ecológica. v) O Índice EAF não possui unidades e reflete os resultados de vários indicadores avaliados no Índice FIB, e também da Pegada Ecológica. O máximo valor que pode ser atingido é igual a 1(um). Considerando-se que o FIB atinge o valor de 1(um) quando os entrevistados atingem os 9 domínios, não existem pessoas ainda não felizes e a Pegada Ecológica individual é igual a 1(um).

O índice de EAF foi calculado pela equação 2, a partir da relação entre o Índice da FIB, como reflexo do grau de satisfação das pessoas com o seu estilo de vida, e o Índice da Pegada Ecológica, que calcula quanta área de terra é necessária para apoiar o seu estilo de vida.

$$\text{EAF} = \text{FIB} / \text{PE} \quad (\text{Equação 2})$$

Sendo que:

EAF é o índice de Eficiência ambiental da Felicidade.

FIB é o Índice de Felicidade Interna Bruta obtida do cálculo do questionário aplicado na comunidade.

PE é a Pegada Ecológica da comunidade, calculada pelo site: <http://footprintnetwork.org/>.

Neste estudo, os dois membros da equação da EAF foram avaliados separadamente: o Índice do FIB, para conhecer os fatores e as causas das pessoas ainda não felizes, assim como os hábitos de consumo da população, que interferiam na Pegada Ecológica; e a relação entre eles. Os métodos de avaliação dos índices usados se explicam na sequência.

4.5.2 Índice de Felicidade Interna Bruta (FIB)

As perguntas para calcular a FIB foram selecionadas a partir do questionário do Centro de Estudo do Butão (CEB), depois de serem traduzidas para o português. Cabe ressaltar que foram retiradas algumas questões que tinham referências principalmente à religião do Butão. As questões abertas foram transformadas em perguntas fechadas de múltipla escolha, adaptadas às condições brasileiras e de mais fácil interpretação. Os domínios e indicadores avaliados se explicam na sequência.

- Bem-estar psicológico: abrange o contentamento, a saúde mental e a satisfação com todos os elementos da vida. Nesse indicador, são avaliadas as atividades de espiritualidade, a satisfação da família com aspectos como saúde, padrão de vida e relação dos membros da família.
- Saúde: os indicadores de saúde avaliam o status de saúde física e mental da população. Os indicadores de status de saúde incluem autoavaliação da saúde, invalidez, limitações para atividades e taxa de dias saudáveis. Os indicadores incluem padrões de comportamento arriscados e exposição a condições de risco, como consumo de drogas proibidas e não proibidas.
- Uso do tempo: as perguntas foram direcionadas para se obterem informações sobre o que as pessoas realmente fazem em suas vidas e a forma como dividem o seu tempo entre o trabalho e a vida pessoal.
- Educação: a diferença entre os indicadores educacionais tradicionais e esse domínio é que este avalia os diferentes tipos de conhecimentos, valores, criatividade e habilidades que as pessoas adquiriram ao longo da vida, tais como história, cultura, cidadania, ecologia, e as competências, que são, na maioria das vezes, adquiridas informalmente.
- Diversidade cultural: o domínio da cultura leva em conta a diversidade e o número de instalações culturais e padrões de uso. As perguntas foram direcionadas para se conhecerem as habilidades manuais, participação dos membros da família nas atividades socioculturais e a existência dessas atividades na comunidade.

- Boa governança: o domínio da governança avalia como as pessoas percebem várias funções governamentais em termos da sua eficácia, honestidade e qualidade. A avaliação da “boa governança” foi direcionada para saber a percepção dos entrevistados em relação aos serviços básicos que recebem, como atendimento médico, coleta de lixo, serviços de água e eletricidade, e à participação política.
- Vitalidade comunitária: o domínio da vitalidade comunitária foca nas forças e nas fraquezas dos relacionamentos e das interações nas comunidades. Ele examina a natureza da confiança, da sensação de pertencimento, a vitalidade dos relacionamentos afetivos, a segurança em casa e na comunidade, a prática de doação e de voluntariado.
- Diversidade ecológica: questões sobre consciência e atitude ambiental adentram os aspectos abordados pelo indicador. Neste domínio, foram avaliados aspectos como a preocupação pelos cuidados da natureza, como poluição da água, poluição sonora, diminuição da flora e fauna, erosão do solo, assim como danos da vida selvagem.
- Padrão de vida: o padrão de vida de um indivíduo representa um fator importante na determinação do seu bem-estar ou felicidade. Abarca tanto renda, quanto posses e condições da habitação. O domínio do Padrão de Vida cobre o status econômico básico dos cidadãos. Esses indicadores avaliam níveis de renda familiar, posses e qualidade das habitações.

4.5.3 Pegada Ecológica

Outro índice que faz parte da Eficiência Ambiental da Felicidade é a Pegada Ecológica, que avalia a pressão do consumo das populações humanas sobre os recursos naturais. Expressa em hectares globais (gha), é considerada uma metodologia de contabilidade ambiental (BORUCKE *et al.*, 2013).

As perguntas incluídas no questionário da EAF correspondem às questões expostas na Metodologia do Cálculo da Pegada Ecológica. A calculadora da Pegada pessoal, disposta no site da ONU e disponível no endereço eletrônico http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_calculator, permitiu fazer uma estimativa da Pegada Ecológica individual, pois a metodologia do cálculo da PE faz perguntas que aumentam ou diminuem partes diferentes dessa matriz em

relação ao comportamento médio nacional. A matriz da calculadora, que utiliza o perfil de consumo médio de um país para distribuir Pegada Ecológica nessas diferentes categorias, está baseada nos dados das Contas da Pegada Nacional para países selecionados, entre eles, o Brasil. Essa calculadora está alinhada aos Padrões de Pegada Ecológica internacionais, adotados em 2006 para garantir que os estudos de Pegada sejam críveis e consistentes.

A Pegada Ecológica de uma pessoa é calculada considerando todos os materiais biológicos consumidos e todas as emissões de dióxido de carbono geradas por essa pessoa em um determinado ano. Esses materiais e emissões exigem áreas ecologicamente produtivas, tais como lavouras para cultivar ou floresta para sequestrar as emissões de dióxido de carbono. Todos esses materiais e resíduos são, então, individualmente traduzidos em um número equivalente de hectares globais.

Para o efeito, a quantidade de material consumido por essa pessoa (toneladas por ano) é dividida pelo rendimento da superfície terrestre ou marítima específica (toneladas anuais por hectare), a partir do qual foi colhida ou onde os seus resíduos foram absorvidos. O número de hectares que resulta desse cálculo é, então, convertido em hectares globais, usando-se fatores de rendimento e equivalência. A soma dos hectares globais necessários para suportar o consumo de recursos e as emissões de dióxido de carbono da pessoa dão a Pegada Ecológica total dessa pessoa.

Com a ajuda da ferramenta, é possível estimar as áreas de consumo que um indivíduo utiliza para morar, alimentar-se, locomover-se, vestir-se e consumir bens e os tipos de terras (floresta, terra cultivada, energia, peixes, pastagens). Os resultados da Pegada Ecológica serão expressos em capacidade de regeneração de um planeta por pessoa, que é o equivalente a 1.8 hectares globais das áreas bioprodutivas de um planeta ou a capacidade de regeneração de um planeta, considerando-se os recursos de que ela precisa para satisfazer a suas necessidades e absorver os lixos.

Neste estudo, os dados discutidos correspondem às áreas de consumo individual que se ligam aos tipos de terras:

- Áreas de cultivo: representam a extensão de áreas de cultivo usadas para a produção de alimentos e fibras destinados ao consumo humano, bem como de ração para gado, oleaginosas e borracha.

- Área de Florestas: representa a extensão de áreas florestais necessárias para o fornecimento de produtos madeireiros, celulose e lenha.
- Área construída: representa a extensão de áreas cobertas por infraestrutura humana, inclusive transportes, habitação, estruturas industriais e reservatórios para a geração de energia hidrelétrica.
- Área pesqueira: calculada a partir da estimativa de produção primária necessária para sustentar os peixes e mariscos capturados, com base em dados de captura relativos a espécies marinhas e de água doce.
- Área de Pastagens: representa a extensão de áreas de pastagem utilizadas para a criação de gado de corte e leiteiro e para a produção de couro e produtos de lã.
- Área de energia: representa a extensão de áreas florestais capaz de sequestrar emissões de CO₂ derivadas da queima de combustíveis fósseis, excluindo-se a parcela absorvida pelos oceanos, que provoca a acidificação.

Foi feita uma correlação entre as principais características demográficas da população estudada e a Pegada Ecológica. O resultado do indicador foi considerado uma ferramenta para analisar a sustentabilidade das atividades humanas a respeito dos problemas ambientais, prestando grande auxílio nos processos de tomadas de decisões.

4.6 Procedimento para a calibração dos domínios para avaliar FIB

A necessidade de reduzir o tempo e os custos de aplicação do questionário levou ao desenvolvimento de um método para calibrar os domínios e que apresentasse a mesma avaliação do questionário extenso desenvolvido no Centro de Estudo do Butão (CEB).

No método de calibração desenvolvido no estudo para saber se o QC respondia com a mesma eficiência que o QE, foram aplicados três métodos. A prova de variância (Anova) foi usada para conhecer se existiam diferenças estatisticamente significativas entre as médias das respostas nos questionários aplicados para um nível de confiança de 95% usando o *software* estatístico Statgrafic Centurium XVI (www.statgraficcenturium.com).

O gradiente de felicidade permite identificar a quantidade de pessoas ainda não felizes e dizer que não atingem 6 dos 9 domínios estabelecidos de uma população (HELLIWELL; LAYARD; SACHS, 2012). O gradiente de felicidade construído a partir dos NSF de cada entrevistado em cada domínio, após aplicado o QE e o QR, foi comparado ao QC para cada grupo de controle. Consideraram-se os questionários calibrados, quando o gradiente de felicidade do QE e o QC do grupo de controle mostraram a mesma quantidade de pessoas infelizes, assim como a porcentagem dos domínios onde as pessoas ainda não felizes atingiram nível de suficiência felicidade.

O indicador de Felicidade Interna Bruta (FIB) para cada grupo piloto foi calculado a partir do gradiente de felicidade pela equação (4) (HELLIWELL; LAYARD; SACHS, 2012), tendo em conta a porcentagem de pessoas ainda não felizes, quer dizer, que não atingiram 66,7% no NSF em 6 dos 9 domínios e a porcentagem de domínios com NSF das pessoas “ainda não felizes”.

Para testar o método aplicou-se em dois grupos pilotos diferentes.

Participantes:

Um grupo piloto 1 de seis estudantes da Universidade Paulista, inscritos no Programa de Pós-graduação, e outro grupo piloto 2 de seis pessoas de uma comunidade na cidade de São Paulo foram selecionados, partindo-se do critério de que os grupos têm aspirações diferentes da vida. A Tabela 1 mostra as características demográficas de cada grupo piloto analisado.

Tabela 1 – Características dos grupos pilotos

	Estudantes de Pós-graduação Grupo Piloto 1	Moradores da comunidade Grupo Piloto 2
Faixa de idade	30-35 anos	20-55 anos
Sexo		
Masculino	70%	50%
Feminino	30%	50%
Grau de instrução	Universitário	Analfabetos, fundamental, Médio
Estado civil	30% casados 70% solteiros	100% casados

Fonte: Elaborada pela autora.

O questionário inicialmente desenvolvido, que será identificado como Questionário Extenso (QE), contou com 9 domínios, 33 indicadores e 227 perguntas, considerou os pesos do questionário do CEB e levou duas horas para ser aplicado. Paralelamente se formulou outro questionário (chamado de Questionário Reduzido, ou QR) com os mesmos domínios, mas com 21 indicadores, incluindo-se somente os indicadores objetivos com maior peso, considerando que a felicidade poderia estar sujeita a fatores subjetivos momentâneos (DIETZ; ROSA; YORK, 2009), e um total de 79 perguntas.

4.6.1 Pesos

Os pesos para as perguntas do QR foram recalculados, já que foram eliminados indicadores do questionário original. O critério usado foi que a soma das porcentagens dos pesos dos indicadores em cada domínio fosse igual a um ou 100%. Aqueles domínios que tiveram dois indicadores tiveram pesos iguais, já que foram considerados de igual importância. Nos domínios com mais de dois indicadores, os pesos foram distribuídos equitativamente (HELLIWELL; LAYARD; SACHS, 2012).

4.6.2 Escala

As respostas foram avaliadas em uma escala de 3 pontos para as respostas “não”, “pouca preocupação”, “infeliz” ou “insatisfeito”; 6 para as respostas “não sei” ou “às vezes”; e 9 para respostas “sim”, “grande preocupação” ou “feliz, muito feliz”, “satisfeito” ou “habitual”. No caso de perguntas com mais de 3 escolhas, definiram-se quais delas deveriam ter valor 3, 6 ou 9.

4.6.3 Aplicação do método de calibração

O QE foi aplicado no mês de dezembro de 2015 e, uma semana depois, foi aplicado o QR para o mesmo entrevistado, para comparar se existiam diferenças na avaliação do FIB, usando-se diferentes instrumentos de pesquisas. A Tabela 2 mostra a estrutura dos dois questionários aplicados.

Tabela 2 – Estrutura dos questionários aplicados

Domínio	Indicadores	No de perguntas QE	Pesos QE	No de perguntas QR	Pesos QR	Diferenças
Uso de tempo	Trabalho	9	50%	5	50%	4
	Sono	4	50%	3	50%	1
	Serviços Básicos	6	44%	4	50%	2
Boa Governança	Participação Política	4	44%	2	50%	2
	Desempenho do Governo	11	18%	-	-	-
	Direitos Fundamentais	6	11%	-	-	-
	Temas Urbanos	14	44%	8	50%	6
Diversidade ecológica	Danos da Vida Selvagem	9	44%	6	50%	3
	Temas Ecológicos	5	11%	-	-	-
	Responsabilidade Ambiental	5	11%	-	-	-
Padrão de vida	Renda	2	33%	2	33%	0
	Posses	7	33%	2	33%	5
	Habitação	8	33%	3	33%	5
	Espiritualidade	5	37%	3	50%	2
Bem-estar psicológico	Satisfação com a Vida	7	37%	6	50%	1
	Emoção Positiva	7	22%	-	-	-
	Emoção Negativa	9	22%	-	-	-
Educação	Escolaridade	1	33%	1	50%	0
	Grau de Instrução	1	33%	1	50%	0
	Conhecimentos	4	22%	-	-	-
	Valor	2	22%	-	-	-
Diversidade Cultural	Habilidades Manuais	1	33%	1	50%	0
	Participação Cultural	3	33%	2	50%	1
	Língua Nativa	1	22%	-	-	-
Vitalidade comunitária	Etiqueta e Conduta	7	22%	-	-	-
	Doação	2	33%	2	50%	0
	Segurança	3	33%	3	50%	0
	Relação Comunitária	5	22%	-	-	-
Saúde	Família	6	22%	-	-	-
	Dias Saudáveis	2	30%	2	30%	0
	Deficiência	1	30%	1	30%	0
	Saúde Mental	13	30%	13	30%	0
	Saúde Auto Reportada	9	10%	9	10%	0
Total de perguntas		209		79		130

QE Questionário extenso; QR Questionário Reduzido

Fonte: Elaborada pela autora.

Uma vez aplicados os questionários, calculou-se o Nível de Suficiência de Felicidade (NSF) dos entrevistados em cada domínio. O NSF representa quanto é o suficiente para uma pessoa ser feliz, com base na personalidade e aspiração, assim como nas circunstâncias materiais, climáticas e sociais (APPLASAMY *et al.*, 2014; HELLIWELL; LAYARD; SACHS, 2012). O entrevistado é considerado feliz quando o nível de suficiência de felicidade atinge 6 dos 9 domínios ou quando acumula 66,7% do NSF (APPLASAMY *et al.*, 2014).

O nível de suficiência para cada domínio, ao se aplicarem o QE e o QR, foi calculado como a relação entre a soma das respostas do entrevistado e a máxima resposta esperada em seu respectivo domínio pela equação 3:

$$\text{NSF} = \text{Pe}/\text{Pm} * 100 \quad \text{equação 3}$$

Onde:

NSF = nível de suficiência de felicidade por domínio.

Pe = Pontuação do entrevistado

Pm = Pontuação máxima

Compararam-se os NSF dos dois questionários para cada entrevistado em cada domínio e determinou-se calibrar aqueles domínios em que a diferença das respostas entre o QE e o QR fosse maior que 1(um) e/ou a média nos domínios mostrasse resultados contraditórios do nível de suficiência de felicidade.

O procedimento aplicado foi acrescentar ao QR perguntas e indicadores eliminados do QE. No caso em que, no domínio, o entrevistado atingirá NSF menores de 66,7% no QR e no QE e níveis superiores a 66,7% do NSF, acrescentaram-se ao QR as perguntas e os indicadores excluídos com valor 9 do QE. Em casos onde o contrário ocorreu, acrescentaram-se perguntas e indicadores com a mínima qualificação com valor 3. Quando não foi possível conseguir reduzir as diferenças nos NSF no domínio, mantiveram-se os indicadores e as perguntas do QE. Considerou-se o questionário calibrado quando a diferença dos NSF em cada um dos domínios entre os dois questionários aplicados não foi maior que um.

Para o novo questionário calibrado, foi necessário voltar a ponderar os pesos dos indicadores nos domínios alterados, considerando-se a objetividade e subjetividade do indicador agregado.

O indicador de Felicidade Interna Bruta (FIB) para cada grupo piloto foi calculado a partir do gradiente de felicidade pela equação (4) (HELLIWELL; LAYARD; SACHS, 2012), tendo em conta a porcentagem de pessoas ainda não felizes, ou seja, que não atingiram 66,7% no NSF em 6 dos 9 domínios e a porcentagem de domínios com NSF das pessoas “ainda não felizes”.

$$FIB = 1 - H_n \times A_n \quad (\text{Equação 4})$$

Onde:

FIB é o índice de Felicidade Interna Bruta.

H_n é a porcentagem de pessoas ainda não felizes.

A_n é a porcentagem de domínios de insuficiência de felicidade das pessoas ainda não felizes.

4.6.3.1 Grupo piloto 1

- Calibração do questionário

Para testar o método de calibração, um dos grupos pilotos selecionado foi de estudantes de pós-graduação, como já dito anteriormente. Como foi explicado, o critério para calibrar o domínio foi a existência de mais de uma diferença entre o QE e o QR, ao se calcular o NSF a partir das respostas. A análise do grupo piloto de estudantes de pós-graduação mostrou que os domínios de Bem-estar psicológico e de Diversidade cultural têm mais de uma diferença no NSF, conforme mostrado na Tabela 3. Nela foram ressaltadas essas diferenças, considerando ainda não felizes valores abaixo de 66,7% e felizes acima desse valor (PEREIRA *et al.*, 2011).

Tabela 3 – Comparação entre QE e QR do grupo piloto 1

Entrevistado	Uso do Tempo		Boa Governança		Diversidade Ecológica		Padrão de vida		Bem-estar Psicológico		Educação		Diversidade Cultural		Vitalidade Comunitária		Saúde	
	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR
E1	74%	99%	77%	100%	73%	59%	78%	89%	46%	97%	82%	100%	62%	59%	82%	73%	74%	50%
E2	89%	83%	73%	72%	89%	46%	73%	81%	69%	78%	84%	100%	64%	59%	89%	87%	67%	60%
E3	89%	100%	78%	89%	75%	78%	75%	89%	69%	89%	84%	100%	73%	44%	70%	87%	81%	81%
E4	82%	89%	72%	76%	54%	61%	73%	39%	69%	78%	97%	100%	69%	78%	52%	33%	89%	89%
E5	82%	89%	77%	89%	63%	69%	75%	89%	69%	78%	82%	100%	69%	67%	67%	80%	98%	98%
E6	74%	83%	89%	83%	49%	59%	75%	78%	69%	89%	83%	100%	73%	44%	70%	53%	81%	81%
Média	80%	90%	77%	89%	64%	60%	75%	75%	62%	83%	89%	100%	68%	57%	69%	69%	80%	78%

QE- Questionário Extenso, QR - Questionário reduzido.

Fonte: Elaborada pela autora.

Os estudos de Applasamy *et al.*, (2014) e Noddings (2004) apontaram como conflituoso também o domínio do bem-estar psicológico para grupos de estudantes. O processo de superação e de estudo gera situações de estresse e até de desconforto, quando os resultados da pesquisa dão errado. Aspectos como orgulho, empatia, perdão, contentamento, generosidade, compaixão, culpa, ciúme, tristeza e frustração influenciam no bem-estar psicológico. Por sua vez, etiqueta e comportamento, como boa educação formal, comer corretamente e reconhecer o valor das tradições na formação de identidade são apresentados como questões importantes na vida deles.

- Procedimento para a calibração do domínio de bem-estar psicológico

O domínio de bem-estar psicológico mostrou que 100% dos entrevistados revelaram uma média no nível de suficiência de felicidade de 62% ao responderem ao QE e de 83%, no QR. O procedimento para calibrar esse domínio foi primeiramente agregar as perguntas de valor 3, que refletem níveis de ainda não felizes, eliminadas dos indicadores de espiritualidade e satisfação com a vida, inicialmente considerados. Ao não se conseguirem eliminar as diferenças, foram agregadas as perguntas com valor 3 dos indicadores de emoção positiva e negativa, considerados subjetivos, mas encontradas nas respostas do QE. No entanto, não foi possível a redução de diferenças e se considerou manter os mesmos indicadores e perguntas do QE nesse domínio.

A correlação aplicando a prova de variância mostrou que existiam evidências estatisticamente significativas nos NSF neste domínio entre os QE e o QR aplicados com valor $P=0,01$. Uma vez calibrado, o valor $P>0,05$ mostrou que não existiam diferenças significativas entre NSF com 95% de confiança e uma margem de erro de 5%.

- Procedimento para a calibração do domínio da diversidade cultural

O domínio de diversidade cultural mostrou 3 diferenças entre os NSF dos entrevistados, ao responderem aos QE e QR. Nesse caso, foi necessário ajustar o QR no qual os respondentes mostraram desconforto com 57% de NSF, para nível de suficiência de felicidade como o QE com uma média de 68%.

Nesse caso, foram agregadas as perguntas dos indicadores avaliados com valor 9, anteriormente descartadas, e as perguntas com valor 9 dos indicadores de conhecimento da língua nativa e etiqueta e conduta foram eliminadas do QE, até se conseguir uma diferença no NSF entre os respondentes neste domínio.

A Tabela 4 mostra a comparação entre os NSF obtidos a partir da aplicação do QE e do QC. Os entrevistados mostram o mesmo grau de conforto ou desconforto nos domínios, ao responderem aos questionários. A análise estatística mostrou valores de $p > 0,05$, corroborando que não existiam diferenças significativas neste domínio entre o QE e o QC.

Tabela 4 – Comparação entre QE e QC do grupo piloto 1

Entrevistado	Uso do tempo		Boa Governança		Diversidade Ecológica		Padrão de Vida		Bem Estar Psicológico		Educação		Diversidade Cultural		Vitalidade Comunitária		Saúde	
	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC
E1	74%	96%	77%	100%	73%	56%	78%	86%	48%	52%	82%	100%	62%	56%	82%	73%	74%	50%
E2	85%	83%	73%	72%	66%	46%	73%	81%	65%	44%	84%	100%	64%	89%	68%	87%	60%	60%
E3	85%	100%	78%	89%	76%	78%	75%	86%	65%	51%	84%	100%	73%	76%	70%	87%	81%	81%
E4	82%	88%	72%	78%	54%	61%	73%	38%	65%	47%	97%	100%	69%	78%	52%	33%	88%	88%
E5	82%	88%	77%	89%	63%	65%	75%	86%	65%	44%	82%	100%	65%	64%	67%	80%	96%	96%
E6	74%	83%	88%	83%	49%	56%	75%	76%	65%	44%	83%	100%	73%	76%	70%	53%	81%	81%
Média	80%	90%	77%	85%	64%	60%	75%	75%	62%	47%	85%	100%	68%	73%	68%	69%	80%	76%

QE-Questionário Extenso, QC- Questionário calibrado

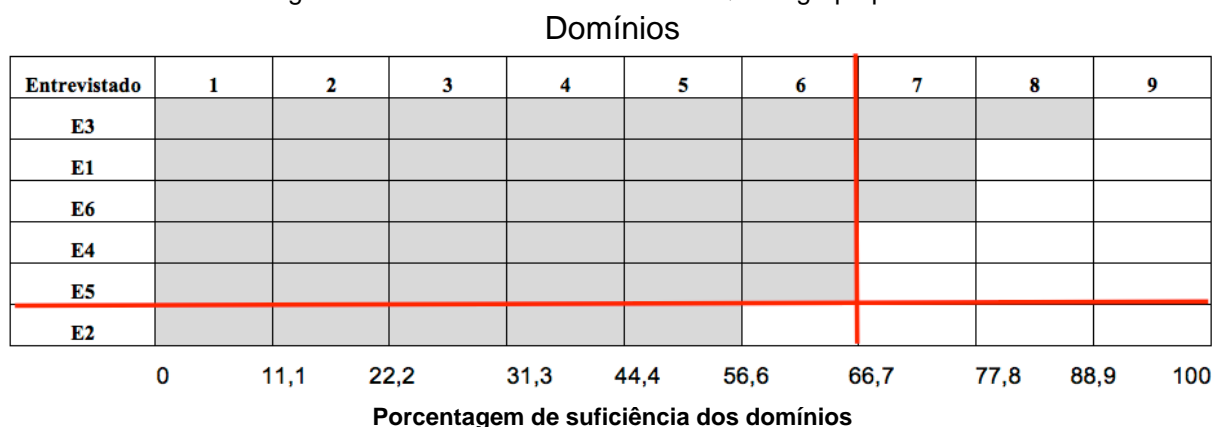
Fonte: Elaborada pela autora.

- Gradiente de felicidade

O gradiente de felicidade permite identificar pessoas felizes (aquelas que atingem 66,7% do NSF nos domínios) e pessoas ainda não felizes. A linha vertical mostra o limite dos domínios necessários para atingir felicidade, ou seja, 6 dos 9 domínios. Abaixo da linha horizontal, estão as pessoas ainda não felizes.

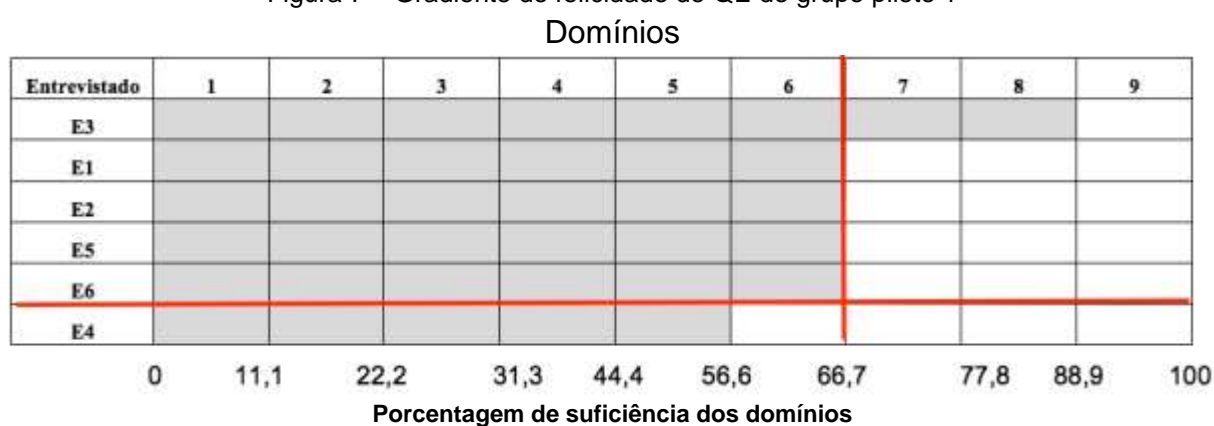
O gradiente de felicidade, ao aplicar o QC (Figura 6), mostrou que cinco dos entrevistados atingiram um nível de suficiência de felicidade em 6 dos domínios e somente um deles foi considerado infeliz. A comparação com o gradiente de felicidade ao aplicar-se o QE (Figura 7) apresenta a mesma quantidade de pessoas ainda não felizes. Note-se que o perfil de felicidade, ao aplicar-se o QR, mostra que nenhum dos entrevistados é uma pessoa ainda não feliz (Figura 8).

Figura 6 – Gradiente de felicidade do QC do grupo piloto 1



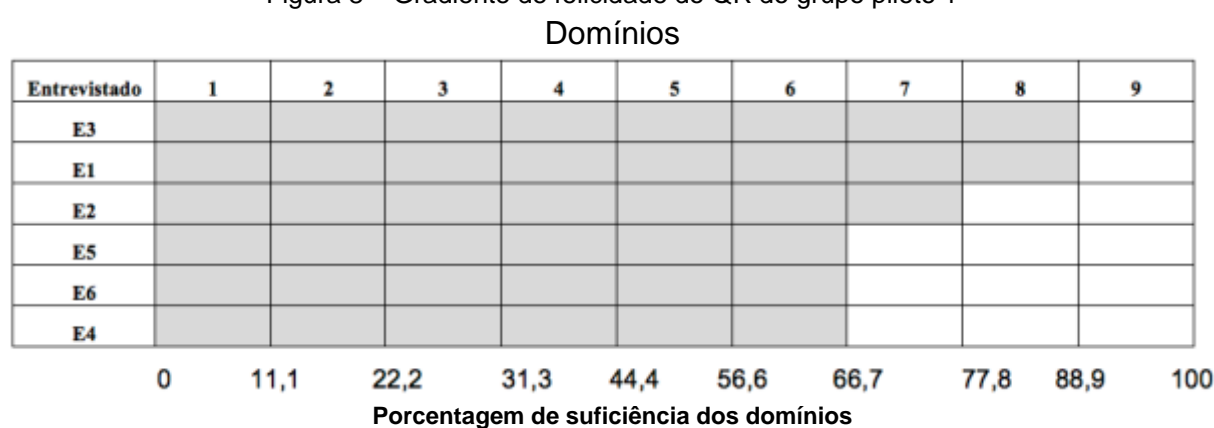
Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 7 – Gradiente de felicidade do QE do grupo piloto 1



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 8 – Gradiente de felicidade do QR do grupo piloto 1



Fonte: Elaborada pela autora.

Outro resultado que confirma que o novo questionário calibrado reflete o mesmo nível de felicidade da população estudada foi a comparação com o índice FIB, que é o objetivo principal. O gradiente de felicidade, ao aplicar-se o QC, mostrou uma pessoa ainda não feliz, que representa 16% dos entrevistados, e 84%

de pessoas felizes, sendo que 5 domínios atingiram 66,7% dos 9 possíveis (55%) para um FIB de 0,92. O FIB do QE foi também de 0,92, ao apresentar-se a mesma quantidade de pessoas ainda não felizes e a porcentagem de domínios que atingiram NSF. No caso do QR, não foram achadas pessoas ainda não felizes, e o FIB foi igual a um. Tabela 5.

Tabela 5 – Comparação do índice FIB grupo piloto 1

	QE	QR	QC
FIB	0,92	1,00	0,92

Fonte: Elaborada pela autora.

Esse resultado indica que o método proposto para calibrar o questionário consegue a mesma avaliação do FIB que aplicar o QE, com a vantagem de ter menos perguntas e reduzir o tempo quase a metade assim como os custos da aplicação.

4.6.3.2 Grupo piloto 2

- Calibração do questionário

O procedimento empregado para calibrar o questionário aplicado aos alunos de pós-graduação (grupo piloto 1) foi o mesmo aplicado para calibrar o questionário do grupo piloto 2 moradores da comunidade. O questionário reduzido e o questionário extenso foram aplicados com um intervalo de uma semana ao grupo de controle, comparando-se as diferenças entre os NSF obtidos das respostas dos entrevistados e selecionando-se aqueles domínios para a calibração onde as diferenças foram maiores que um e a média do nível de suficiência de felicidade dos domínios mostraram resultados contraditórios de felicidade. Posteriormente, foram comparados os gradientes de felicidade e calculou-se o índice de Felicidade Interna Bruta.

A Tabela 6 mostra os resultados dos NSF por entrevistados por domínio. Note-se que os domínios de Diversidade ecológica, Padrão de vida, Educação e Vitalidade comunitária apresentam mais de uma diferença do NSF dos

respondentes. Além disso, são diferentes em relação aos domínios que foram calibrados para o grupo de estudantes de pós-graduação.

Tabela 6 – Comparação entre QE e QR do grupo piloto 2

Entrevistados	Uso do Tempo		Boa Governança		Diversidade ecológica		Padrão de vida		Bem-estar psicológico		Educação		Diversidade cultural		Vitalidade comunitária		Saúde	
	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR
E1	82%	92%	67%	78%	69%	64%	67%	88%	79%	93%	81%	33%	64%	59%	59%	33%	88%	67%
E2	87%	92%	70%	89%	55%	40%	61%	62%	73%	88%	79%	67%	64%	59%	72%	60%	79%	90%
E3	95%	92%	71%	83%	59%	48%	57%	48%	81%	93%	79%	50%	67%	59%	67%	47%	77%	75%
E4	77%	79%	77%	94%	74%	76%	63%	71%	93%	88%	79%	33%	55%	44%	77%	60%	82%	98%
E5	90%	99%	69%	78%	69%	57%	67%	81%	79%	88%	81%	83%	64%	59%	72%	67%	88%	98%
E6	95%	88%	64%	72%	63%	52%	69%	78%	73%	78%	87%	83%	69%	59%	57%	33%	82%	77%
Média	88%	90%	70%	82%	64%	58%	63%	71%	79%	88%	80%	58%	63%	54%	67%	50%	83%	84%

QE- Questionário Extenso, QR Questionário reduzido

Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados indicam que, na comparação com o grupo de estudantes de pós-graduação, a percepção da felicidade do grupo piloto dos moradores da comunidade sofre influência da preocupação com problemas ambientais, como a poluição da água, do solo e a perda da diversidade, assim como com problemas sanitários da comunidade. Outros pontos que influenciam sua felicidade são aqueles ligados à renda, habitação e ao relacionamento com a família e demais membros da comunidade.

- Calibração do domínio de diversidade ecológica

Esse domínio apresenta duas diferenças entre os NSF dos entrevistados, no entanto a média do domínio corresponde a níveis de ainda não felizes nos dois questionários.

Acrescentou-se o QR com pergunta de valor 9, devido ao nível de suficiência do QE (64%) ser maior que o nível de suficiência de QR (56%). Nesse caso, foi necessário agregar uma pergunta a mais aos indicadores de temas urbanos e danos da vida selvagem. A prova de variância (Anova) mostrou que não existem diferenças significativas entre a média das respostas dos três questionários com valores de $p > 0,05$.

- Calibração do domínio de padrão de vida

Nesse domínio, encontram-se duas diferenças. A média das respostas dos entrevistados do QE mostrou nível de suficiência de felicidade (63%) e, no QR, 71%. Para calibrar o domínio, acrescentaram-se ao QR perguntas comuns a todos os respondentes de valor 3 dos indicadores de posses e comprometimento do aluguel na renda, que foram eliminadas inicialmente, mas não foi possível reduzir as diferenças e se considerou manter os mesmos indicadores e perguntas do QE.

A prova de variância mostrou diferenças estatisticamente significativas entre os NSF dos respondentes entre os QE e o QR com valor $p=0,001$, mas não há evidências estatísticas diferentes entre o QE e o QC com valores de $p>0,05$.

- Calibração do domínio de Educação

Considerando inicialmente indicadores de escolaridade e grau de instrução no domínio de Educação no QR, os respondentes mostraram um grau de desconforto nas respostas. Houve um NSF de 58% nesse domínio, o que poderia ser explicado pela existência de pessoas analfabetas e com baixo grau de instrução no grupo dos entrevistados (o valor para essas perguntas era de 3). Nesse caso, foram acrescentados a esse domínio os indicadores de valor e conhecimento geral, com perguntas do QE, a que os entrevistados atribuíram valor 9. Com essas mudanças, a prova de Anova mostrou que não existem diferenças estatísticas entre o QE e o QC com valores de $p>0,05$.

- Calibração do domínio de vitalidade comunitária

No domínio de vitalidade comunitária, o QE mostrou uma média do nível de suficiência de 67%. No entanto, a média do NSF do QR foi de 50%. Nesse caso, foram incluídas as perguntas com valor 9 do QE ao QR, que correspondem a questões relativas à relação comunitária e à família. Estatisticamente não existem diferenças entre o QE e o QC com valores de $p>0,05$. A Tabela 7 mostra uma comparação entre o QE e o QC, onde percebeu-se não existir domínios com mais de uma diferença dos NSF dos respondentes.

Tabela 7 – Comparação entre NSF dos QE e QC do grupo piloto 2

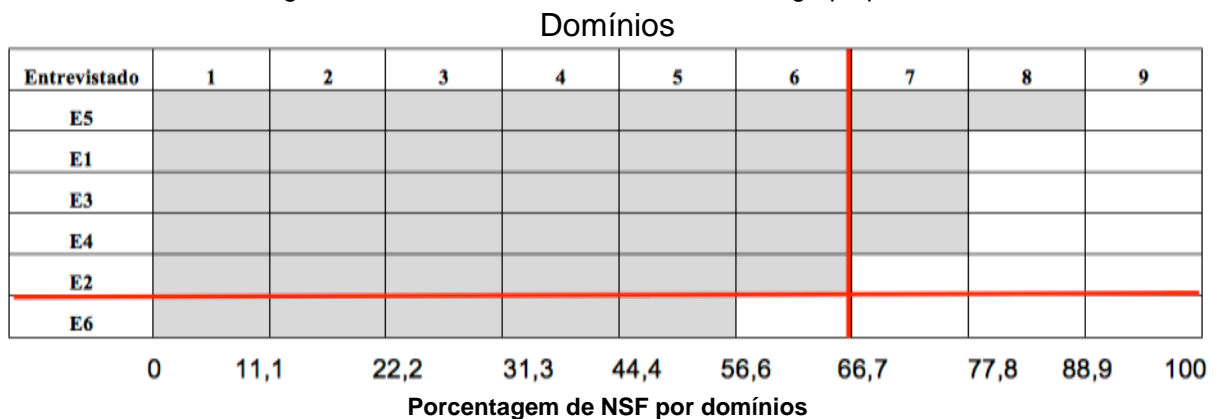
Entrevistados	Uso do Tempo		Boa Governança		Diversidade ecológica		Padrão de vida		Bem-estar psicológico		Educação		Diversidade cultural		Vitalidade comunitária		Saúde	
	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC
E1	82%	92%	67%	78%	69%	67%	67%	65%	76%	93%	81%	70%	64%	56%	59%	59%	88%	67%
E2	87%	92%	70%	89%	55%	44%	61%	61%	73%	85%	79%	89%	64%	56%	72%	72%	79%	90%
E3	95%	92%	71%	83%	56%	51%	57%	55%	81%	96%	76%	83%	67%	56%	67%	67%	77%	75%
E4	77%	79%	77%	94%	74%	78%	63%	65%	93%	89%	76%	78%	55%	44%	77%	77%	82%	98%
E5	90%	96%	69%	78%	69%	60%	67%	67%	76%	89%	81%	94%	64%	56%	72%	72%	88%	95%
E6	95%	88%	64%	72%	63%	56%	65%	65%	73%	78%	87%	94%	65%	56%	57%	57%	82%	77%
Média	88%	90%	70%	82%	64%	59%	63%	63%	79%	88%	80%	85%	63%	54%	67%	67%	83%	84%

QE- Questionário Extenso, QC- Questionário calibrado

Fonte: Elaborada pela autora.

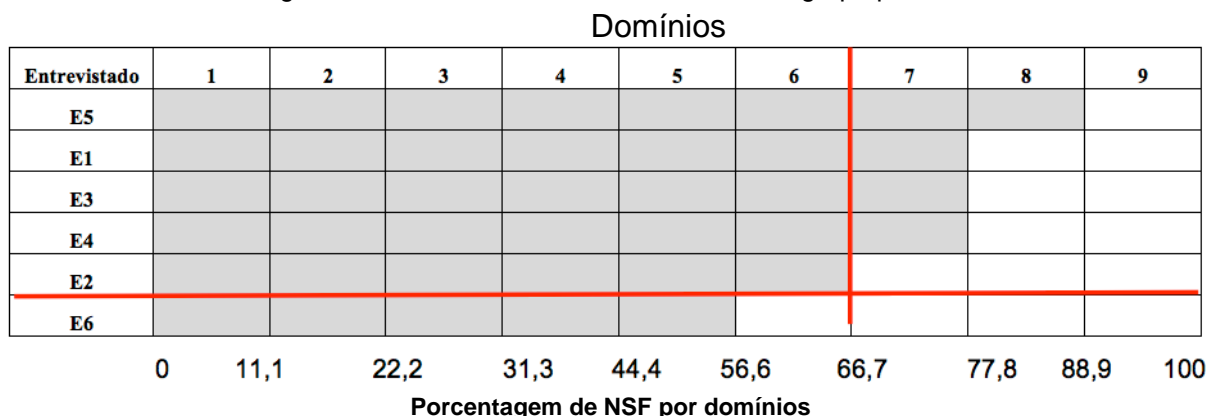
Os gradientes de felicidade obtidos a partir do NSF, calculado ao aplicarem-se o QC (Figura 9) e o QE (Figura 10), mostram um dos entrevistados ainda não feliz, porém o gradiente de felicidade obtido ao aplicar-se o QR (Figura 11) revelou três pessoas classificadas como ainda não feliz.

Figura 9 – Gradiente de felicidade do QC do grupo piloto 2



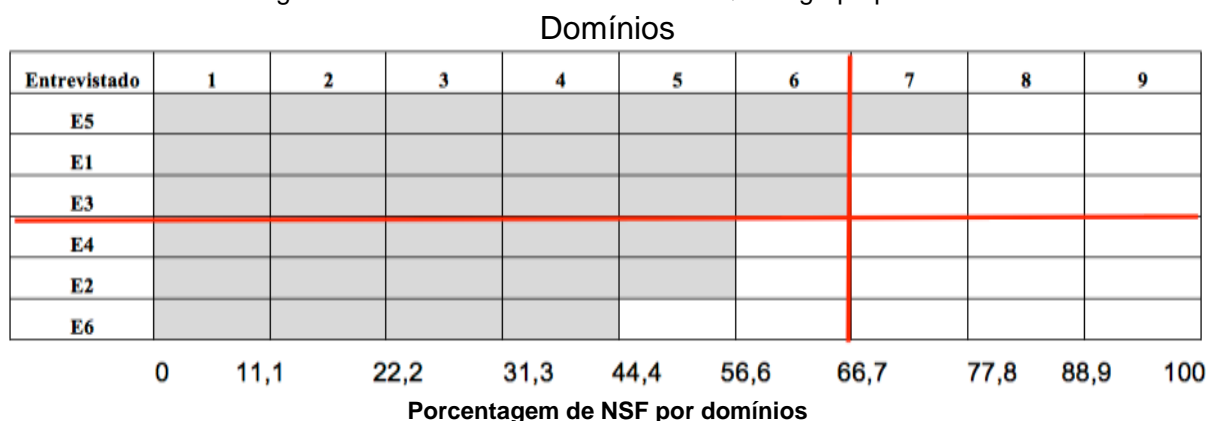
Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 10 – Gradiente de felicidade do QE do grupo piloto 2



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 11 – Gradiente de felicidade do QR do grupo piloto 2



Fonte: Elaborada pela autora.

O gradiente de felicidade, tanto na aplicação do QC como na aplicação do QE, mostrou uma pessoa ainda não feliz, o que representa 16% dos entrevistados, e 84% de pessoas felizes, além de 5 domínios dos 9 possíveis que atingiram o NSF para 51%. O FIB calculado foi de 0,92. Porém, no QR, 50% são consideradas ainda não felizes, atingindo 14 dos 27 domínios com níveis de suficiência de felicidade para 51% e o FIB de 0,75. Tabela 8.

Tabela 8 – Comparação do índice FIB grupo piloto 2

	QE	QR	QC
FIB	0,92	0,75	0,92

Fonte: Elaborada pela autora.

Desta forma, os novos questionários calibrados, além de terem menos perguntas, o que reduz tempo e custos de aplicação, permitem efetuar uma avaliação com os mesmos resultados que na aplicação do questionário extenso. Os resultados também mostraram que, dependendo do alvo a pesquisar, os domínios a calibrar podem variar, o que sugere que os níveis de felicidade dependem além dos fatores internos e externos nas pessoas também das características socioeconômicas, ambientais e culturais.

O questionário aplicado ao grupo piloto 1 ficou com 129 perguntas e 26 indicadores; o questionário aplicado para o grupo piloto 2, com 125 perguntas e 21 indicadores.

4.7 Procedimento de calibração do questionário de FIB na comunidade a ser pesquisada

Como explicado anteriormente, para cada grupo a ser aplicado o questionário reduzido precisa ser calibrado, então para aplicar na Comunidade Felicidade, a partir da amostra a ser pesquisada de 157 chefes de família, calculou-se uma amostra representativa de um grupo de controle para calibrar o questionário reduzido. Então, aplicou-se os QE e o QR a 20 chefes de famílias, distribuídos proporcionalmente por setores da comunidade. Esse número representa os 157 chefes de família a pesquisar, com 90% de confiança e 10% de erro. Os resultados se mostram na Tabela 9.

Tabela 9 – Comparação entre QE e QR para o grupo de controle da comunidade

Entrevistados	Uso do Tempo		Boa Governança		Diversidade ecológica		Padrão de vida		Bem estar psicológico		Educação		Diversidade cultural		Vitalidade comunitária		Saúde	
	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR	QE	QR
E1	0,82	0,92	0,67	0,78	0,69	0,64	0,67	0,86	0,76	0,93	0,81	0,33	0,64	0,56	0,59	0,33	0,88	0,67
E2	0,87	0,92	0,70	0,89	0,55	0,40	0,61	0,62	0,73	0,85	0,79	0,67	0,64	0,56	0,43	0,60	0,79	0,90
E3	0,95	0,92	0,71	0,83	0,56	0,48	0,57	0,48	0,81	0,96	0,76	0,50	0,67	0,58	0,68	0,47	0,77	0,75
E4	0,77	0,79	0,77	0,94	0,74	0,76	0,63	0,71	0,93	0,89	0,76	0,33	0,55	0,44	0,77	0,60	0,82	0,98
E5	0,90	0,96	0,69	0,78	0,69	0,57	0,67	0,81	0,76	0,89	0,81	0,83	0,64	0,56	0,72	0,67	0,88	0,95
E6	0,95	0,88	0,64	0,72	0,63	0,52	0,66	0,76	0,73	0,78	0,87	0,83	0,66	0,56	0,57	0,33	0,82	0,77
E7	0,95	0,85	0,75	0,80	0,57	0,53	0,55	0,67	0,88	0,90	0,67	0,54	0,70	0,67	0,68	0,58	0,77	0,82
E8	0,73	0,80	0,70	0,73	0,67	0,70	0,58	0,43	0,70	0,77	0,75	0,60	0,72	0,68	0,70	0,67	0,85	0,77
E9	0,93	0,87	0,70	0,78	0,67	0,45	0,70	0,65	0,77	0,83	0,44	0,33	0,56	0,44	0,70	0,54	0,72	0,82
E10	0,90	0,96	0,67	0,70	0,57	0,50	0,72	0,88	0,90	0,88	0,75	0,68	0,40	0,33	0,75	0,55	0,88	0,92
E11	0,66	0,70	0,70	0,80	0,58	0,63	0,65	0,60	0,78	0,86	0,88	0,73	0,60	0,56	0,75	0,67	0,90	0,94
E12	0,85	0,77	0,80	0,77	0,66	0,68	0,50	0,62	0,88	0,70	0,76	0,70	0,56	0,44	0,88	0,77	0,85	0,90
E13	0,75	0,75	0,67	0,75	0,66	0,54	0,68	0,88	0,85	0,80	0,50	0,43	0,67	0,67	0,70	0,67	0,77	0,88
E14	0,93	0,90	0,73	0,77	0,58	0,66	0,44	0,56	0,70	0,77	0,45	0,50	0,55	0,44	0,83	0,60	0,85	0,88
E15	0,88	0,83	0,80	0,83	0,56	0,60	0,70	0,88	0,75	0,83	0,70	0,65	0,70	0,67	0,66	0,54	0,83	0,87
E16	0,80	0,75	0,67	0,68	0,66	0,54	0,60	0,76	0,93	0,90	0,66	0,56	0,68	0,67	0,76	0,67	0,72	0,84
E17	0,88	0,90	0,70	0,83	0,78	0,66	0,60	0,65	0,85	0,93	0,70	0,61	0,60	0,55	0,67	0,54	0,88	0,92
E18	0,90	0,93	0,73	0,79	0,76	0,67	0,63	0,60	0,73	0,85	0,67	0,56	0,53	0,44	0,70	0,67	0,89	0,94
E19	0,95	0,88	0,67	0,68	0,67	0,53	0,64	0,78	0,67	0,75	0,70	0,63	0,50	0,53	0,66	0,53	0,88	0,90
E20	0,88	0,77	0,72	0,67	0,80	0,70	0,60	0,73	0,68	0,73	0,73	0,54	0,53	0,44	0,72	0,67	0,56	0,66
Média	0,86	0,85	0,71	0,78	0,65	0,59	0,62	0,70	0,79	0,84	0,71	0,58	0,60	0,54	0,70	0,58	0,82	0,85

QE- Questionário extenso QR- Questionário Reduzido

Fonte: Elaborada pela autora.

O método de calibração foi o mesmo descrito anteriormente. Os domínios a calibrar corresponderam coincidentemente aos mesmos que se calibraram no grupo

piloto de 6 pessoas que moravam na comunidade: Diversidade ecológica, Padrão de vida, Educação e Vitalidade comunitária, os quais mostraram mais de uma diferença entre os NSF dos respondentes e resultados contraditórios na média do NSF nos domínios. Uma comparação entre os NSF dos QE e QC se mostra na Tabela 10.

Tabela 10 – Comparação entre NSF dos QE e QC, do grupo de controle da comunidade

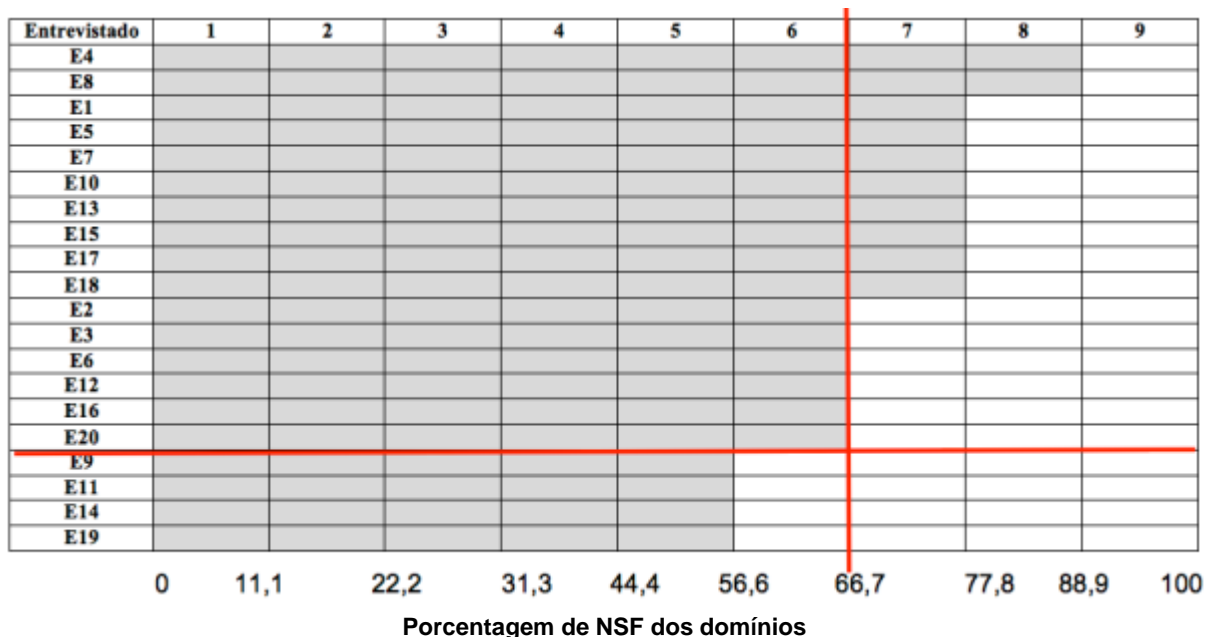
Entrevistados	Uso do Tempo		Boa Governança		Diversidade ecológica		Padrão de vida		Bem estar psicológico		Educação		Diversidade cultural		Vitalidade comunitária		Saúde	
	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC	QE	QC
E1	0,82	0,92	0,67	0,78	0,69	0,67	0,67	0,67	0,76	0,93	0,81	0,70	0,64	0,56	0,59	0,59	0,88	0,67
E2	0,67	0,92	0,70	0,89	0,55	0,44	0,61	0,60	0,73	0,85	0,79	0,89	0,64	0,56	0,43	0,72	0,79	0,90
E3	0,95	0,92	0,71	0,83	0,56	0,51	0,57	0,52	0,81	0,96	0,76	0,83	0,67	0,56	0,68	0,68	0,77	0,75
E4	0,77	0,79	0,77	0,94	0,74	0,78	0,63	0,67	0,93	0,89	0,76	0,78	0,55	0,44	0,77	0,77	0,82	0,98
E5	0,90	0,96	0,69	0,78	0,69	0,60	0,67	0,68	0,76	0,89	0,81	0,94	0,64	0,56	0,72	0,72	0,88	0,95
E6	0,95	0,88	0,70	0,72	0,63	0,56	0,65	0,70	0,73	0,78	0,87	0,94	0,65	0,56	0,57	0,57	0,82	0,77
E7	0,95	0,92	0,75	0,78	0,57	0,33	0,55	0,59	0,88	0,93	0,67	0,72	0,70	0,67	0,68	0,73	0,77	0,88
E8	0,73	0,67	0,70	0,78	0,67	0,73	0,58	0,61	0,70	0,85	0,75	0,83	0,72	0,67	0,70	0,77	0,85	0,88
E9	0,93	0,83	0,70	0,83	0,66	0,51	0,70	0,60	0,77	0,81	0,44	0,59	0,56	0,44	0,70	0,68	0,72	0,78
E10	0,90	0,79	0,67	0,89	0,57	0,42	0,72	0,67	0,90	1,00	0,75	0,80	0,40	0,44	0,75	0,86	0,88	0,94
E11	0,66	0,63	0,70	0,67	0,58	0,42	0,65	0,57	0,78	0,89	0,88	0,83	0,60	0,56	0,75	0,70	0,90	0,82
E12	0,85	0,71	0,80	0,67	0,65	0,64	0,50	0,57	0,88	0,81	0,76	0,83	0,56	0,44	0,88	0,82	0,85	0,88
E13	0,75	0,67	0,67	0,72	0,66	0,56	0,68	0,67	0,85	0,89	0,50	0,56	0,67	0,78	0,70	0,68	0,77	0,83
E14	0,93	0,88	0,73	0,72	0,58	0,40	0,44	0,59	0,70	0,89	0,45	0,48	0,55	0,44	0,83	0,89	0,85	0,89
E15	0,88	0,79	0,80	0,72	0,56	0,42	0,70	0,67	0,75	0,89	0,70	0,85	0,70	0,67	0,66	0,60	0,83	0,81
E16	0,80	0,67	0,67	0,78	0,66	0,40	0,60	0,57	0,93	0,96	0,66	0,59	0,68	0,67	0,76	0,71	0,72	0,69
E17	0,88	0,79	0,70	0,78	0,78	0,87	0,60	0,65	0,85	0,89	0,70	0,69	0,60	0,56	0,67	0,76	0,88	0,94
E18	0,90	0,79	0,73	0,78	0,76	0,91	0,63	0,65	0,73	0,89	0,67	0,83	0,53	0,44	0,70	0,78	0,89	0,91
E19	0,95	0,88	0,67	0,63	0,67	0,87	0,64	0,65	0,67	0,78	0,70	0,83	0,50	0,44	0,66	0,59	0,88	0,91
E20	0,88	0,75	0,72	0,67	0,80	0,87	0,60	0,57	0,68	0,70	0,73	0,67	0,53	0,56	0,72	0,76	0,56	0,65
Média	0,86	0,81	0,71	0,77	0,65	0,60	0,62	0,62	0,79	0,87	0,71	0,76	0,60	0,55	0,70	0,72	0,82	0,84

QE- Questionário Extenso QC- Questionário calibrado

Fonte: Elaborada pela autora.

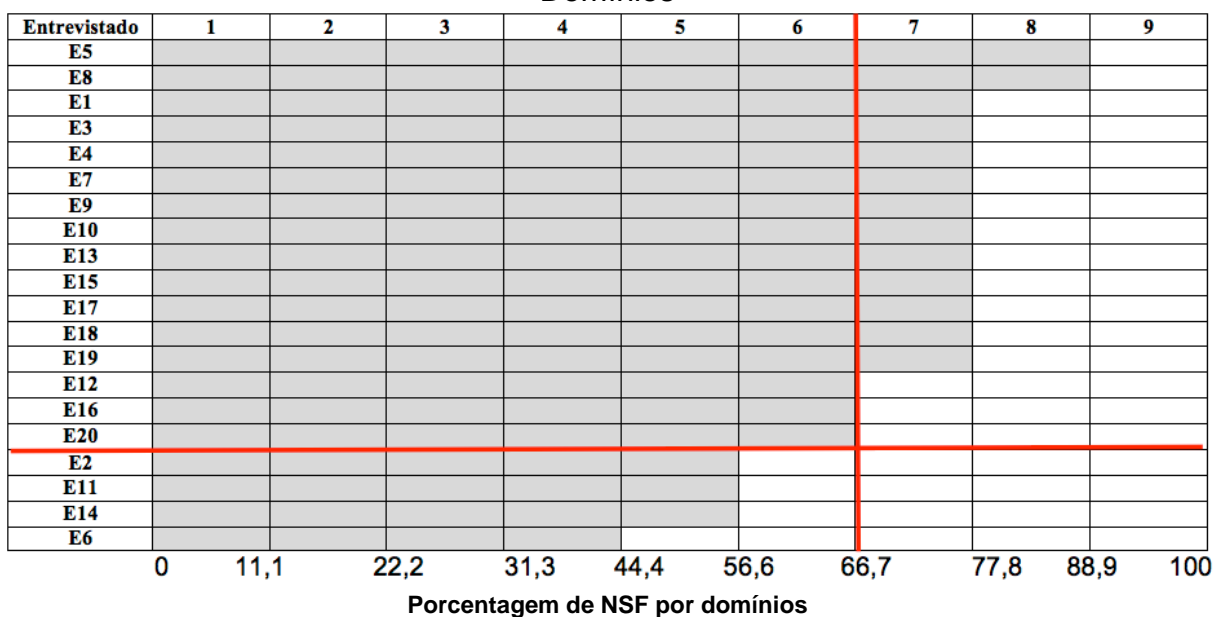
O gradiente de felicidade do QC, Figura 12, mostra 4 pessoas, dentre as 20 entrevistadas (o que representa 20% do total), ainda não felizes. Elas atingiram 20 domínios dos 36 possíveis, o que representa 55% do total. O FIB calculado foi de 0,90. O gradiente de felicidade obtido com o QE também mostra 4 pessoas ainda não felizes e 52% dos domínios com NSF (Figura 13), para um FIB de 0,90.

Figura 12 – Gradiente de felicidade do QC do grupo de controle da comunidade
Domínios



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 13 – Gradiente de felicidade do QE do grupo de controle da comunidade
Domínios



Fonte: Elaborada pela autora.

O gradiente de felicidade, ao aplicar-se o QR (Figura 14), mostrou 7 pessoas ainda não felizes, o que representa 30% da população entrevistada. Elas atingiram 49% dos domínios com NSF. O FIB, aplicando-se o QR, foi de 0,84. consumo foram usados para sugerir ações de mitigação do impacto ambiental da comunidade.

Figura 14 – Gradiente de felicidade do QR do grupo de controle da comunidade
Domínios

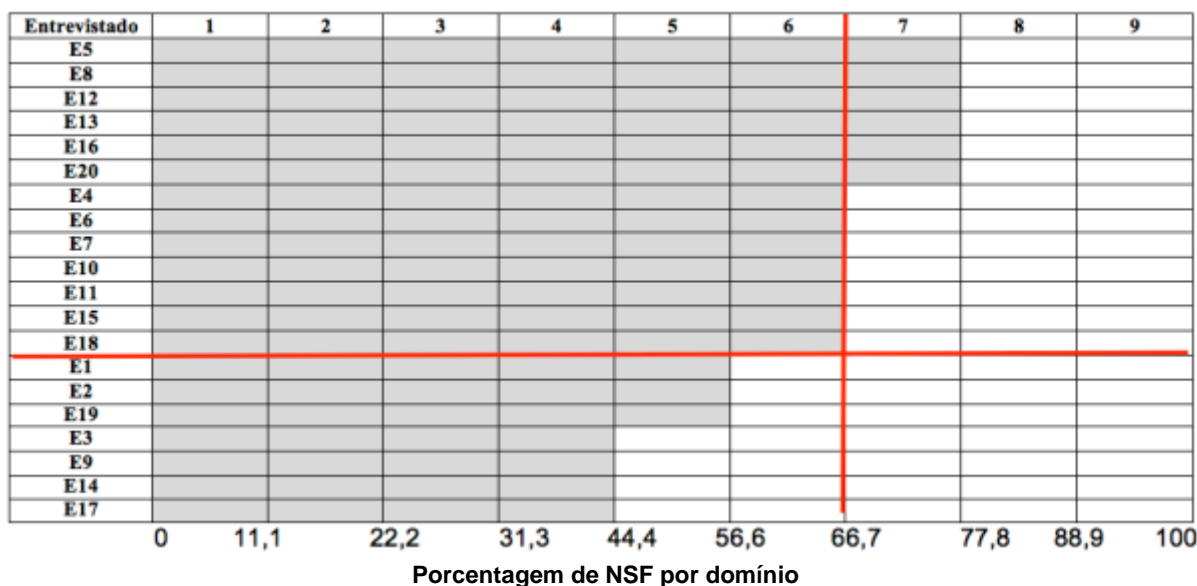


Tabela 11 – Comparação do índice FIB grupo de controle da comunidade

	QE	QR	QC
FIB	0,90	0,84	0,90

Fonte: Elaborada pela autora.

O novo questionário, devidamente validado, avalia os domínios do FIB com a mesma avaliação que o QE e, por isso, foi considerado o instrumento da pesquisa para estimar o índice da EAF. Ele tem 107 perguntas para avaliar o FIB, 10 perguntas para estimar a Pegada Ecológica, 3 perguntas a respeito das características demográficas e 9 perguntas para o cálculo classe socioeconômica da população. (Apêndice 1). A redução do número de indicadores e a melhor adaptação das perguntas às características próprias da população alvo reduziram o tempo de aplicação de 2 horas a 30 minutos. O QC foi aplicado para os 157 chefes de famílias da comunidade seguem a seguir os resultados.

4.8 Análise dos fatores que afetam a felicidade

4.8.1 Características demográficas

Para analisar os fatores que influenciam na felicidade, foi feita uma correlação entre os NSF e as características demográficas da população, como gênero, faixa de idade, grau de instrução e classe socioeconômica.

Os dados das características demográficas e para a classificação da classe socioeconômica para cada entrevistado foram coletados do questionário aplicado. A classificação socioeconômica da comunidade foi calculada pela metodologia de desenvolvimento do Critério Brasil, atualizada no início de 2015, com base na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE (<http://www.abep.org/criterio-brasil>). Dessa forma, as unidades amostrais foram classificadas como pertencentes a uma das seguintes classes sociais: A, B, C, D, E. (Apêndices 3, 4 e 5 para o cálculo da classe socioeconômica por setores).

4.8.2 Análise dos Domínios e a Felicidade

Foi feita uma análise dos indicadores e dos domínios e o NSF dos entrevistados. Cabe salientar que o questionário para medir o FIB permite avaliar não só os indicadores assim como as respostas das pessoas, a partir da própria percepção dos entrevistados. Ele constitui uma importante ferramenta de gestão de políticas públicas para promover a participação popular, mobilizar a inteligência coletiva e avaliar o bem-estar em suas múltiplas dimensões (ambientais, socioeconômicos, culturais e éticas), considerando a qualidade de vida como fator primordial. Como afirma Andrews (2011) “o FIB não é simplesmente um indicador: é também um catalisador de mudança, um processo de mobilização social em prol do bem-estar coletivo e do desenvolvimento sustentável [...] visando ao bem-estar de todos”.

4.9 Tratamento dos dados

Os dados foram analisados de forma descritiva, sendo necessária uma planilha de Microsoft Excel para tabular as respostas, calcular as médias aritméticas por setores (Apêndices 6, 7 e 8, respectivamente) e o nível de suficiência de cada entrevistado em cada domínio por setores (Apêndices 9, 10 e 11, respectivamente), assim como os resultados obtidos dos indicadores da Pegada Ecológica, a partir da calculadora (Apêndices 12, 13 e 14).

Os métodos de análise estatística usados para corroborar os resultados foram o da prova de variância (Anova), que avalia as diferenças significativas entre as médias das respostas para um nível de confiança de 95%, e o da prova de Pearson,

que mede a força linear entre as variáveis (Apêndice 15), usando o *software* estatístico Statgrafic Centurium XVI.

O *box-plot*, ou caixa de Whisker, cria uma plotagem projetada para ilustrar recursos importantes de uma coluna de dados numéricos. O gráfico de caixa e bigode é construído da seguinte maneira: uma caixa é desenhada, estendendo-se do quartil inferior da amostra para o quartil superior. Esse é o intervalo coberto pelo meio de 50% dos valores de dados quando classificados de menor para maior. Uma linha vertical é desenhada na mediana (o valor médio). Se solicitado, um sinal de mais é colocado no local da média da amostra.

O *box-plot*, ou diagrama de caixa, foi usado para comparar graficamente mais de um conjunto de variáveis demográficas, socioeconômicas e ambientais com relação à mediana, dispersão e distribuição das variáveis usadas, como sexo, idade, empregabilidade e grau de instrução, viabilizando a apresentação dos resultados.

4.10 Propostas de políticas públicas individuais, comunitárias e estatais para aumentar a EAF

Os resultados dos índices da Pegada Ecológica individual o Nível de Suficiência de Felicidade, assim como a correlação com as características demográficas dos moradores e as avaliações dos domínios e indicadores do FIB foram considerados uma ferramenta para analisar a sustentabilidade das atividades humanas a respeito dos problemas ambientais, prestando auxílio nos processos de tomadas de decisões. A máxima eficiência a ser atingida para conseguir a sustentabilidade deve ser igual a um. Em outras palavras, idealmente, a pessoa deve atingir um FIB igual a 1 (um) e uma PE igual a 1 (um) planeta para a pessoa consumir e o planeta absorver os lixos.

Uma avaliação do EAF permite determinar os fatores que influenciam o alcance da felicidade com os recursos naturais e permite sugerir propostas para aumentar o bem-estar das pessoas da comunidade e reduzir os impactos ambientais.

Para estabelecer políticas públicas, tanto individuais, como comunitárias e estatais, foram selecionados domínios nos quais o mínimo de 50% de pessoas são ainda não felizes. Analisaram-se as perguntas desses indicadores. Uma análise das áreas mais atingidas da Pegada Ecológica e um estudo acerca das áreas de

consumo foram usadas para sugerir ações de mitigação do impacto ambiental da comunidade.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Avaliação da EAF na comunidade

O Índice de EAF desenvolvido neste trabalho para avaliar o grau de transformação do consumo (pelo esgotamento do capital natural) em felicidade foi calculado a partir de uma relação entre o Índice FIB e a Pegada Ecológica. O estudo de caso compreende uma comunidade em São Paulo a partir das entrevistas aos chefes de família.

O valor da EAF igual a 1(um) foi considerado ideal, quando uma população atinge valor de FIB igual a 1(um), ou seja, todos os moradores são felizes nos nove domínios, e a Pegada Ecológica é igual à capacidade de regeneração de 1(um) planeta para a pessoa produzir os bens pessoais e absorver as emissões de dióxido de carbono produzidas.

5.2 Avaliação do FIB

5.2.1 Características demográficas

Para mostrar a aplicabilidade do índice em âmbito de comunidade, o método aplicado foi a calibração do instrumento de trabalho, a análise individual dos índices de FIB e a PE, incluindo a sua relação com as características demográficas da população, os domínios do FIB e as áreas de consumo da PE tanto nos setores como na comunidade. A avaliação dos domínios e áreas que afetam a EAF permite sugerir políticas públicas nos âmbitos governamental, comunitário e de família. A correlação da felicidade com as características demográficas da população é analisada a seguir.

Tabela 12 – Características demográficas da comunidade Felicidade

	Comunidade (%)	
Gênero	Masculino	40%
	Feminio	60%
Faixa de Idade	20-25	21%
	25-35	33%
	35-45	26%
	45-55	12%
	55	8%
Escolaridade	Analfabeto	29%
	Fundamental	52%
	Médio	18%
	Superior	1%
Empregabilidade	Empregado	25%
	Parcial	48%
	Desempregado	27%
Classe socioeconômica	B	4%
	C	75%
	D	18%
	E	3%

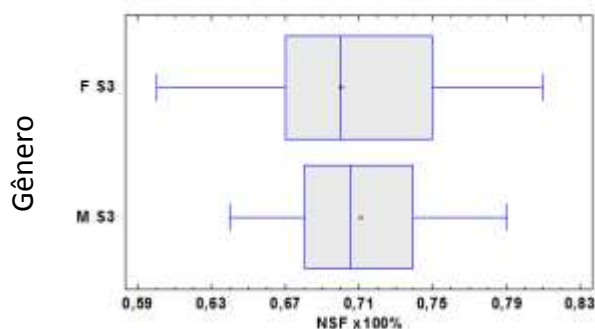
Fonte: Elaborada pela autora.

5.2.1.1 Correlação entre gênero e nível de suficiência de felicidade

Dos 157 chefes de família entrevistados, 60% são do sexo feminino e 40% de sexo masculino, o que indica a mulher como responsável pela família. Esse padrão foi corroborado no restante dos setores, que têm a mulher como chefe de família: 68% no setor I, 50% no setor II e 51% no setor III.

O gráfico de *box-plot*, que apresentam uma relação entre os NSF e os gêneros para a comunidade (Figura 15), mostra que o 50% dos chefes de famílias masculinos é mais felizes que o 50% das mulheres. Somente o setor III mostra que os homens são ainda não felizes. (Apêndice 15), Chefes de famílias femininos ainda não felizes estão presentes em todos os setores. Nota-se que a dispersão das respostas no sexo feminino vai de 60% até 81% e, nos homens, de 64% a 82%, indicando mulheres ainda não felizes que os homens chefes de família.

Figura 15 – Relação entre gênero e NSF na comunidade



Fonte: Elaborada pela autora.

A análise de variância (Anova) revelou evidências estatisticamente significativas ($P=0,04$), com 95% de confiança entre os gêneros e o NSF, no âmbito de comunidade, porém, nas análises individuais dos setores, não foram encontradas diferenças significativas entre gênero e NSF e a correlação linear foi fraca ($\rho=0,1$ e $\rho=0,01$) no setor I e II, e moderada negativa ($\rho=-0,32$) no setor III. (No Apêndice 14, pontos 1, 2, 3 e 4, detalha-se a análise estatística para as duas variáveis)

Os estudos de Pereira *et al.*, (2011), no contexto de cidades de porte médio e no relatório do Butão 2010 (Helliwell, *et al.*, 2011), mostraram que o gênero masculino é mais feliz que o gênero feminino. Esse resultado poderia estar relacionado com o estresse da mulher pela responsabilidade como chefe de família. Quando o homem é o chefe de família, tem o apoio da mulher e divide a responsabilidade de atenção das crianças e o trabalho doméstico, reflexo da sociedade machista, onde o homem acha que a mulher é sua propriedade, fazendo com que ela sofra ainda mais os efeitos das desigualdades de gênero. Outro fator que poderia explicar esse resultado é a ocorrência da violência doméstica, incluindo ameaças e violência sexual, reportadas como a terceira ocorrência policial mais frequente das comunidades. Segundo relatório da ONU, “O progresso das mulheres no Brasil”, a mulher que mora na comunidade é vítima de exploração econômica, agressão física e sexual e tem sua imagem frequentemente associada a padrões de comportamento sexual mais permissivo e personificado.

Uma pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas (IBGE, 2012) apontou que uma maior renda e a incorporação da mulher ao mercado do trabalho melhoraram a vida das mulheres. Contudo, o estudo mostrou que os domínios em que a mulher se sente ainda não feliz comparado aos homens foram: padrão de vida (83%) e diversidade cultural (76%). Na comunidade objeto de estudo, 80% dos

chefes de famílias femininos têm emprego fixo ou parcial, enquanto 72% dos homens trabalham, porém a maior incorporação das mulheres chefes de famílias ao mercado de trabalho não necessariamente mostrou que a vida delas melhorou, pois a renda salarial continua sendo 30% inferior à dos homens (IBGE, 2012).

5.2.1.2 Correlação entre idade e nível de suficiência de felicidade

O estudo de caso revelou que na comunidade reside famílias jovens. Segundo pesquisas da Fundação Getúlio Vargas (IBGE, 2012), entre os fatores que influenciam esse fenômeno estão a gravidez de meninas muito jovens, a possibilidade dos jovens sem formação de ganhar dinheiro no tráfico de drogas (IBGE, 2012), além do baixo custo do aluguel na comunidade. Dos chefes de família da comunidade, 21% estão em uma faixa de idade entre 20 e 25 anos, 33% entre 25-35 anos, 26% entre 35-45 anos, 12% entre 45-55% e somente 8% têm mais de 55 anos.

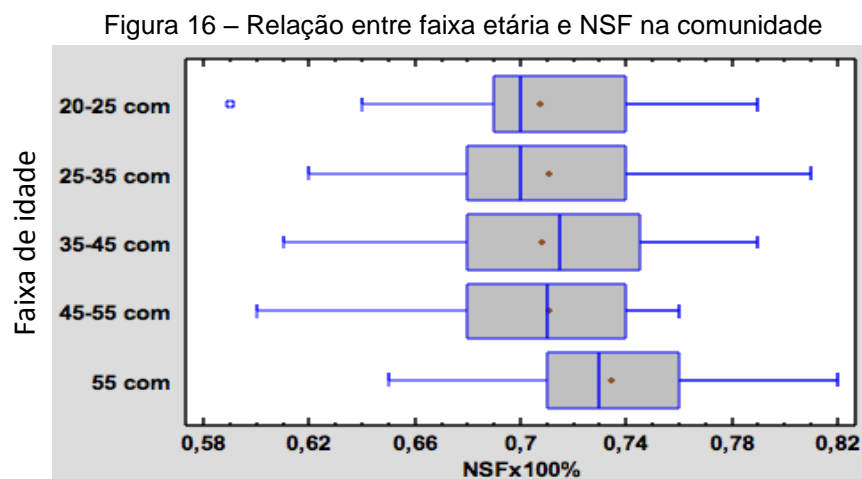
No setor I, Apêndice 15, a faixa de idade de 35-45 anos mostrou os menores níveis de felicidade, com uma média do NSF de 69%, seguida pela faixa de idade de 20-25 anos, com uma média de 70%. Os chefes de famílias mais felizes têm mais de 55 anos, com uma média de 82% de NSF. O método de comparação múltipla indicou que, nesse setor, existem diferenças significativas entre as faixas de idades de 35-45, de 25-35 anos e mais de 55 anos, mas a prova de Anova não mostrou diferenças estatísticas entre as idades e o NSF ($P=0,08$) (Apêndice 14, ponto 5)

A prova de Pearson mostrou que não existe uma tendência linear entre as faixas de idades e o NSF, encontrando correlação linear negativa moderada ($\rho=-0,66$) na faixa de idade entre 20-25 e 55 anos e entre 20-25 e 35-45 anos ($\rho=-0,92$) e forte positivo entre 25-35 e 55 ($\rho=0,95$).

A diferença entre o setor I e o II, na faixa de idade de 25-35 anos, mostrou os menores valores de NSF, mas coincidiu no fato de os chefes de famílias de mais de 55 anos serem os mais felizes (Apêndice 15). Os níveis de felicidade foram aumentando nas faixas de idade de 20-25; 45-55; 35-45 até 55 anos, nesta ordem. Contudo, a prova de Anova não mostrou diferenças estatísticas com valor $P=0,26$, assim como não se observou uma tendência linear na prova de Pearson (Apêndice 14, ponto 6).

No setor III, Apêndice 15, a faixa de idade que registrou menor média do NSF foi entre 45-55, não coincidindo com os resultados dos setores anteriores, mas concordando com o fato de os chefes de famílias de mais de 55 anos terem as maiores médias de NSF. Outro resultado similar foi que também não existe uma correlação linear forte entre o NSF e a idade das pessoas e não existem diferenças estatísticas significativas entre as variáveis com valor $P = 0,31$ (Apêndice 14, ponto 7).

No âmbito da comunidade, Figura 22, também não se observaram diferenças estatísticas significativas entre o NSF e as idades com $P = 0,37$, nem correlação linear (Apêndice 14, ponto 8). Como nos setores anteriores, os chefes de famílias de mais de 55 anos mostraram os maiores médias de NSF, com 73%.



Fonte: Elaborada pela autora.

De forma geral, os menores níveis de felicidade estão na faixa de idade entre 20 até 35 anos. Um fator que poderia estar influenciando esse comportamento é que, geralmente, essa faixa de idade compreende a etapa da vida de procriar. Junto a isso, vem a responsabilidade da família na educação dos filhos, o que gera grande desconforto e preocupação, por causa do custo dos estudos. Também, há o custo da manutenção de um lar e a busca de empregos que possa gerar uma renda para padrões de vida impostos pela sociedade.

Os chefes de famílias de mais de 55 anos mostram maiores níveis de felicidade, o que poderia ser explicado pelo apoio da família e filhos adultos e a presença dos netos, o que reduz o nível de estresse. Segundo o estudo de Pereira *et al.* (2011), os indivíduos mais velhos tendem a ter maior sentimento de otimismo,

sentem-se reconhecidos pelas outras pessoas, são orgulhosos do caminho traçado até o momento e apresentam maior participação nas atividades comunitária.

As diferenças observadas entre os níveis de felicidade, nas faixas de idade, nos setores e na comunidade indicam que não existe uma correlação entre idade e nível de suficiência de felicidade, discordando dos resultados do estudo de Stock *et al.* (1983), que descreve uma pessoa feliz como uma pessoa jovem, casada e livre de preocupações, mas concordando com os estudos mais recentes que afirmam que a felicidade vai além da idade e que fatores externos e internos, como estado do mercado de trabalho, características de emprego, saúde, lazer, família, relações sociais, segurança, liberdade, valores morais e muitos outros (RYAN; DECI, 2000; HELLIWELL; KAHNEMAN, 2007; EASTERLIN; ANGELESCU, 2009) podem influenciar no nível de felicidade das pessoas.

5.2.1.3 Correlação entre grau de instrução e nível de suficiência de felicidade

Outro aspecto discutido na literatura é a correlação entre o grau de instrução da pessoa e a felicidade. Tideman (2004) considera que a educação é essencial para os seres humanos atingirem seu pleno potencial, tanto individual como coletivo. Também é preponderante na preservação do meio ambiente, da saúde, do desenvolvimento social, da participação do povo na economia nacional e ainda contribui para a redução significativa de conflitos. Segundo Arruda (2010); Tideman (2004) e Wangdi (2007), uma educação abrangente, de qualidade e de longo alcance se mostra, portanto, de fundamental importância para a viabilização dos outros domínios do índice FIB.

Neste estudo, 29% dos chefes de família da comunidade são analfabetos, 52% concluíram o Ensino Fundamental, 18%, o Ensino Médio e somente 1%, os estudos superiores.

No setor I (Apêndice 15), 35% da população é analfabeta, 49% têm estudos no nível fundamental e 16%, no nível médio. Nesse setor, 50% dos analfabetos mostraram os menores NSF e uma média de 69%. As médias do NSF entre os entrevistados com grau de instrução médio e fundamental foram iguais a 72% (Apêndice 15), mas não se reportou nenhum dos entrevistados de nível médio infeliz.

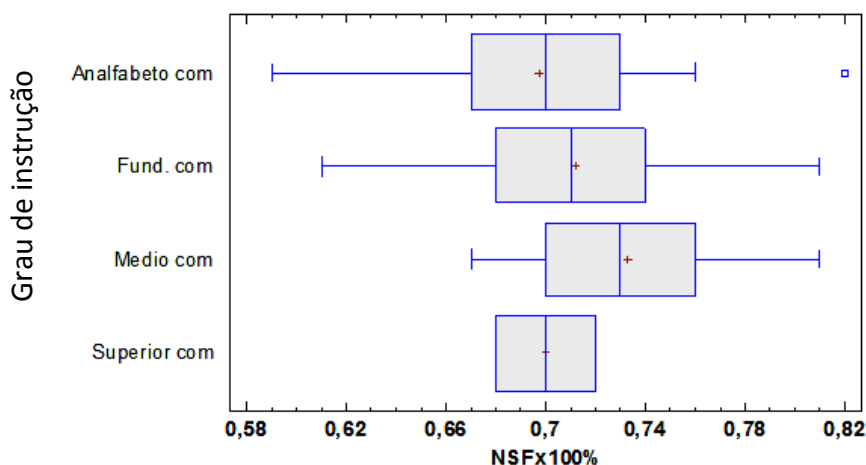
A prova de variância (Anova) mostrou diferenças estatísticas significativas na média do NSF entre analfabetos e os que concluíram o Ensino Fundamental, com valor $P=0,02$, e entre analfabetos e os que concluíram o nível médio, com valor $P=0,03$. A correlação linear foi fraca e negativa ($\rho=-0,15$) entre as variáveis (Apêndice 14, ponto 9).

No setor II (Apêndice 15), 19% dos entrevistados são analfabetos e 81% têm estudo fundamental, mas não há entrevistados com grau de instrução médio. Nesse setor, os chefes de família com maior grau de instrução mostraram maior NSF, mas se acharam chefes de família ainda não felizes. A análise estatística mostrou uma correlação linear moderada positiva ($\rho=0,65$) entre essas variáveis e não mostrou diferenças estatisticamente diferentes entre esses graus de instrução e os NSF com valor $P=0,84$. (Apêndice 15, ponto 10).

No setor III (Apêndice 15), encontram-se moradores com os quatro graus de instrução, sendo 22% analfabetos, 44% com Ensino Fundamental completo, 30% com nível médio completo e 4% com nível superior completo. Os chefes de família com grau de instrução médio mostraram os maiores NSF (73%). Praticamente não existem diferenças entre analfabetos, entrevistados com nível fundamental e nível superior completo, sendo as médias do NSF de 69%. O método de comparação múltipla mostrou diferenças estatisticamente diferentes entre grau de instrução médio e analfabetos e grau de instrução fundamental, mas não entre grau de instrução médio e superior. A prova de Anova achou evidências estatísticas significativas entre o grau de instrução e o NSF, com valor $P=0,01$ e uma correlação muito forte ($\rho=1,00$), o que significa que, quanto maior o grau de instrução, maior NSF (Apêndice 14, ponto 11).

Em âmbito de comunidade (Figura 17) os menores níveis de felicidade foram achados para os chefes de famílias analfabetos, com uma média de 69%, e os maiores para aqueles com grau de instrução médio. Um aspecto que chamou a atenção foi que o nível de suficiência de felicidade dos chefes de família com curso superior mostrava níveis de suficiência de felicidade (71%) praticamente iguais aos dos chefes de família com estudos de nível fundamental (71%) e menores que os chefes de famílias de nível médio, com 73%. Embora não haja pessoas infelizes, elas não conseguem atingir valores máximos de NSF, como se observa em chefes de famílias com grau menor de instrução. Neles, a dispersão pode abarcar valores que vão de 58% a 82%.

Figura 17 – Relação entre grau de instrução e NSF na comunidade



Fonte: Elaborada pela autora.

Esse comportamento poderia ser explicado por diferentes razões. O NSF também avalia os diferentes tipos de conhecimentos e habilidades que as pessoas adquiriram ao longo da vida, tais como história, cultura, cidadania, ecologia, e as competências, que são, na maioria das vezes, adquiridas informalmente (WANGDI, 2009). Por sua vez, os níveis de ainda não felizes poderiam justificar-se pela inconformidade de se morar na comunidade, sabendo-se que poderia haver aspirações maiores (PEREIRA *et al.*, 2011), como maior grau de instrução. Contudo, a falta de infraestrutura de ensino superior nas comunidades leva a maioria da população a não conseguir estudos universitários.

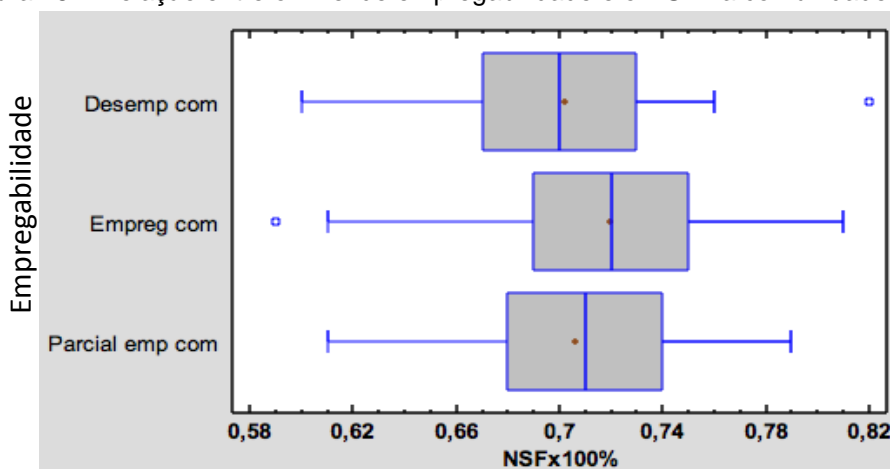
Os resultados concordam com os estudos de Soraggi, Paschoal (2011) e Arruda (2010), que observaram que o grau de instrução influencia os níveis de felicidade, sendo corroborados pela análise, que mostrou evidências estatísticas significativas, com 95% de confiança com valor $P=0,0063$ e uma correlação linear forte entre as variáveis (Apêndice 14, ponto 12). Porém, um maior grau de instrução não significa maior nível de felicidade, como se mostrou neste estudo, pois outros aspectos poderiam influenciar tal nível, como aspirações, frustrações.

5.2.1.4 Correlação entre o emprego e nível de suficiência de felicidade

Praticamente 48% da população dos chefes de família da comunidade estão empregados, seja como trabalhadores do comércio, da saúde, seja como domésticos, 27% estão desempregados e 25% trabalham como autônomos, quer

dizer, não têm emprego fixo. Nos setores, também foi maior o número de chefes de famílias empregados, sendo 24% no setor I, 33% no setor II e 44% no setor III. No setor I, (Apêndice 15), a média do nível de suficiência de felicidade dos empregados (72%) foi superior à média dos parcialmente empregados (70%) e dos desempregados (69%). A análise estatística de variância mostrou que não existem evidências estatisticamente significativas com valor $P=0,11$ e uma correlação fraca entre o nível de emprego e de felicidade no setor I (Apêndice 14, ponto 13).

Figura 18 – Relação entre o nível de empregabilidade e o NSF na comunidade



Fonte: Elaborada pela autora.

No setor II, no Apêndice 15, o chefe de família desempregado mostrou o menor NSF (70%), no entanto os empregados e os empregados parciais mostraram os mesmos resultados (72%), porém há chefes de famílias empregados ainda não felizes, situando-se no mesmo nível das pessoas desempregadas. Na prova de Anova, o valor $P = 0,56$ indica que não existem diferenças estatísticas significativas entre o nível de empregabilidade e o NSF (Apêndice 14, ponto 14).

No setor III, (Apêndice 15), observou-se o mesmo resultado. Tanto as pessoas empregadas, desempregadas e parcialmente empregadas tem pessoas ainda não felizes mesmo que a média do NSF foi de 70%. A prova de Anova não encontrou evidências estatísticas diferentes com 95% de confiança com valor $P=0,36$ (Apêndice 14, ponto 15).

Contudo, no âmbito da comunidade (Figura 18), não foram encontradas evidências estatisticamente diferentes entre os desempregados e empregados (valor $P=0,06$). Os 50% dos entrevistados com emprego fixo são mais felizes que aqueles desempregados ou com um trabalho parcial, mas a correlação linear foi fraca entre

os níveis de felicidade e nível de empregabilidade. (Apêndice 14, ponto 16). Esse resultado poderia ser explicado pelo medo dos desempregados e empregados parciais de não disporem de renda para pagar as despesas, assim como pelo estresse pela busca de emprego. Por sua vez, os empregos dos chefes de famílias também não são bem remunerados, pois muitos trabalham no comércio, ou como domésticos ou funcionários da saúde, devido ao baixo nível de formação. Segundo Bendassolli (2007), o trabalho pode ser uma das mais funestas causas de sofrimento mental e físico. Salários e remunerações, mas não menos do que ambiente de trabalho, colaboração e relacionamento com a chefia podem provocar estados de felicidade e infelicidade no indivíduo.

5.2.1.5 Correlação entre classe econômica e nível de suficiência de felicidade

O paradoxo de Easterlin (1995) afirma que o povo rico tende a ser mais feliz que o povo pobre e que, acrescentando-se renda, acrescenta-se bem-estar. No entanto, esse paradoxo está sendo aqui questionado.

Na comunidade objeto de estudo, 4% das famílias correspondem à classe econômica B, com uma renda familiar entre 7.880,00 e 15.760,00 reais. A maior parte, 75%, tem uma renda familiar entre 3.152,00 e 7.880,00 reais, correspondendo à classe C; 18% pertencem à classe D, com uma renda familiar entre 1.560,00 até 3.152,00 reais; e 3% da população têm uma renda familiar de até 1.560,00 reais, correspondendo à classe socioeconômica E. Note-se que na comunidade não moram famílias de classe socioeconômica A.

Esses resultados coincidem com os dados oferecidos pelo IBGE, a respeito da mudança das classes socioeconômica do Brasil. Tais dados mostram uma redução da classe econômica D de 48% para 24%, praticamente 50%, desde 2002 até 2014, e um aumento da classe C, de 37% para 58%, no mesmo período do tempo. No entanto, as classes A e B praticamente não registraram mudanças (IBGE, 2012). Na comunidade, moram famílias de classe socioeconômica B, C, D e E, como mostra o Apêndice 15.

Os resultados mostram que as famílias de classe socioeconômica C moram em todos os setores e da classe socioeconômica B moram nos setores I e III. A distribuição das classes socioeconômicas por setores têm comportamentos similares

e a maior parte corresponde à classe C, seguida pela classe D, e, em menor número, aparecem famílias de classe socioeconômica B e E.

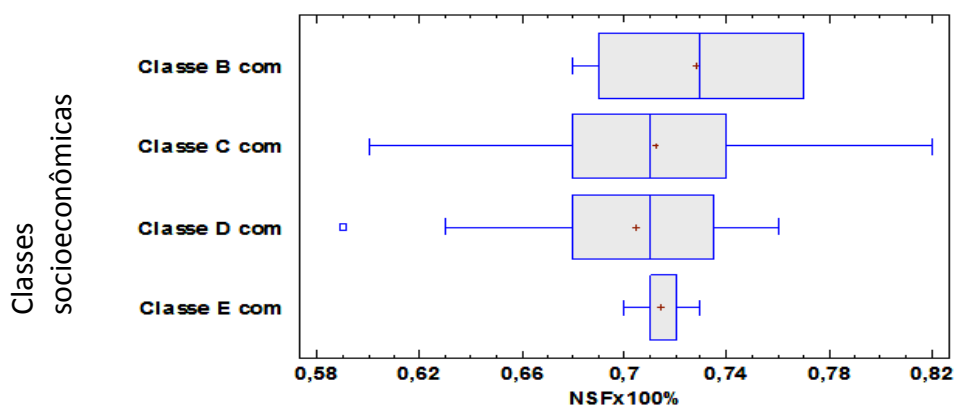
No gráfico *box plot* do setor I, Apêndice 15, pode se observar que na classe socioeconômica B, de maior renda, e a classe socioeconômica E, de menor renda, não há pessoas ainda não felizes. A média do NSF de chefe de família de classe socioeconômica B, que representa 6% da população, foi 73%, ou seja, maior que o NSF da classe E, de 71%. Nas classes intermediárias C e D, podem se achar pessoas ainda não felizes, e também mais felizes inclusive que a classe B de maior renda. Porém, a prova de variância entre as classes C e D mostrou evidências estatísticas diferentes, com 5% de erro e uma correlação linear muito forte ($\rho=0,9$), o que indica que, quanto maior a renda, maior NSF (Apêndice 14, ponto 17).

Esse mesmo resultado se reflete no setor II, (Apêndice 15), onde as classes D e E, de menor renda que a C, não têm chefes de famílias infelizes. Na classe C, porém, podem-se encontrar chefes de família com níveis de suficiência de felicidade no intervalo de 66% até 76%. Note-se que nesse setor não moram famílias da classe B. A classe C, representada por 66% da população, e a classe E (0,4% da população) mostraram uma média de 72%, enquanto que, na classe D, de maior renda que a E, a média foi menor de 71%. Contudo, a prova de Anova não registrou diferenças estatística significativas entre as classes socioeconômicas, com 5% de erro, pela pouca dispersão das respostas entre classes socioeconômicas e o NSF. (Apêndice 14, ponto 17).

O setor III, (Apêndice 15), não tem moradores da classe socioeconômica E. 79% dos chefes de famílias são da classe C, 16%, da classe D e somente 0,03%, da classe B. Note-se que a classe C mostra maior dispersão do nível de suficiência de felicidade e moradores ainda mais infelizes que aqueles com classe socioeconômica D, de menor renda. A análise de variância mostrou que não existem evidências estatisticamente significativa entre as classes socioeconômicas, com $P=0,59$. (Apêndice 14, ponto 18).

No âmbito de comunidade, a prova de Anova também não apontou diferenças significativas entre as médias do nível de suficiência de felicidade (valor $P=0,54$) (Apêndice 14, ponto 19) e as classes socioeconômicas, nas quais a média varia entre 70% e 72% (Figura 19).

Figura 19 – Relação entre as classes socioeconômicas e o NSF na comunidade



Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados confirmam os estudos de Knight, Rosa (2011), que afirmam que a possibilidade de maior consumo não necessariamente é uma condição para altos níveis de bem-estar, como se pode observar entre as classes socioeconômicas B e E, de maior e menor renda, respectivamente. O FIB procura identificar o número de pessoas com padrão de vida digno (cujas necessidades básicas são satisfeitas) e as deficiências que ainda precisam ser atendidas por meio de políticas públicas e de atividades produtivas e distributivas. Faz-se importante ressaltar que, diferentemente de abordagens economicistas que utilizam a renda real como referência para medição do padrão de vida, a ideologia FIB abarca tanto a renda monetária quanto a não monetária (ARRUDA, 2010; URA; GALAY, 2004). Segundo Frey, Stutzer (2002) e Layard (2005), uma renda relativa é, às vezes, mais importante que uma entrada absoluta.

A prova de Anova mostrou que não existem diferenças estatísticas entre o NSF e as classes socioeconômicas, o que refuta o paradoxo de Easterlin (1995). Note-se que o NSF avalia outros fatores além da renda, vinculados ao padrão de vida, como qualidade de vida e fatores psicológicos, como baixa corrupção, companhia, afeto social, dentre outros (DIENER *et al.*, 2010).

Os resultados têm mostrado que uma relação entre as características demográficas e o NSF não são suficientes para se entender a felicidade dos indivíduos, talvez seja necessário também entender e avaliar os resultados dos diferentes domínios do FIB. Evidentemente, mais que idade, sexo, classe socioeconômica, emprego e grau de instrução, outros fatores interferem na felicidade das pessoas, como foi discutido.

5.2.2 Análises dos domínios e indicadores da felicidade na comunidade

Uma análise dos domínios e indicadores do FIB poderia mostrar as causas da felicidade ou infelicidade das pessoas, ao ser mais abrangente que as características demográficas, como sexo, idade, entre outras. Uma análise dos indicadores do FIB avaliados se mostra a seguir.

- Uso do tempo

A avaliação do uso do tempo é considerada uma informação importante, que reflete o estilo de vida e ocupação das pessoas, viabilizando a obtenção de informações sobre o que elas realmente fazem no cotidiano e a forma como dividem o seu tempo entre o trabalho e a vida pessoal. Quando se desequilibra essa divisão do tempo, as pessoas acabam não fazendo aquilo de que realmente gostam, ficando menos felizes e mais estressadas (URA; GALAY, 2004). Neste domínio, avaliou-se o uso do tempo dedicado ao trabalho, às atividades não remuneradas, às atividades de prazer, aos cuidados pessoais, à arrumação do lar e ao sonho.

A pesquisa apontou que o NSF para esse domínio foi de 80% e somente 27% dos entrevistados são ainda não felizes nesse domínio. Esse resultado poderia ser explicado porque 72% dos entrevistados trabalham entre 6 e 9 horas, 97% dormem no período noturno, entre 6 e 9 horas, e somente 4% usam medicamento para auxiliar o sono. Um aspecto que deteriora o domínio é que 82% investem seu tempo em cuidados pessoais e na limpeza e organização do lar e somente 52% dedicam seu tempo a praticar atividades de lazer.

- Boa Governança

Para o FIB, a boa governança é a “sábia gestão do poder econômico e político de modo a garantir que a sociedade crie e preserve as condições materiais, sociais, culturais e ecológicas de viver em harmonia, alegria, paz e felicidade.” (ARRUDA, 2010). Uma boa governança reflete o desenvolvimento das instituições para assegurar os serviços básicos, como atendimento médico, coleta de lixo na comunidade e disponibilidade dos serviços de eletricidade e água, dentre outros. O nível de suficiência de felicidade nesse domínio foi de 74 %.

Diferentemente do que se esperava, os entrevistados mostraram 87% no NSF no indicador de serviços básicos, dispondo de atendimento médico a meia hora de sua residência, e 100% recebem os serviços de eletricidade da rede regular e da água potável. Esse foi um dos resultados da política do governo que procurou atualizar as favelas e integrá-las às cidades com a recém-urbanizada classe média alta (IBGE, 2014).

Porém, no indicador de participação política, como direitos do cidadão, 52% dos entrevistados se sentiram ainda não felizes e o NSF foi de 49%. 61% dos entrevistados consideraram que não votariam, se o voto não fosse obrigatório, e somente 6% têm ligação com algum partido político. Esses resultados poderiam estar justificados pela crise política e corrupção dos partidos políticos que o Brasil está enfrentando neste período, o que provoca sentimento de inconformidade e impotência, pois, mesmo que a sociedade seja democrática e permite liberdade de expressão, os entrevistados sentem que suas opiniões não são levadas em conta.

O estudo evidenciou que dispor dos serviços básicos gera maior bem-estar e conforto que a participação política dos cidadãos.

- Diversidade ecológica

Nesse domínio, o FIB vem trazer a ideia de sustentabilidade e cuidado com a natureza, ao considerar, em sua medição, a qualidade da água, do ar, das florestas e do planeta como um todo. Segundo Helliwell et al. (2012), a busca da felicidade, no futuro próximo, vai ocorrer no contexto do crescente risco ambiental. Essa afirmação vai ao encontro do resultado do NSF, que atingiu 62%, resultado inferior ao estabelecido, que é de 66,7%.

Os indicadores de temas urbanos incluíram a preocupação e a percepção da comunidade sobre as diferentes formas de degradação ambiental, inserindo poluição sonora, visual e física no solo, no ar, no rio, na fauna e na flora. A maior preocupação, segundo os entrevistados, foi a poluição sonora, seguida pela poluição dos rios e do ar. Outra questão que também influenciou o nível de felicidade, que atingiu 61%, foi no indicador de danos da vida selvagem, pela presença de animais e insetos como ratos, baratas, pernilongos e mosquitos, entre outros, nos arredores da residência dos participantes. Os entrevistados reclamaram da pouca preocupação da comunidade com a erradicação de animais portadores de doenças e riscos para a saúde.

- Padrão de vida

Durante algum tempo, o conceito de felicidade foi associado à ideia de crescimento econômico, e o Produto Interno Bruto (PIB) foi usado para avaliar o bem-estar (EASTERLIN, 2001; FERRAZ et al., 2007; STIGLITZ, 2010). Neste domínio, três aspectos foram avaliados: renda familiar e seu comprometimento com o aluguel; posse de eletrodomésticos, ferramentas de trabalhos e equipamentos eletrônicos; condições de moradia, considerando instalações.

O nível de suficiência de felicidade nesse domínio foi de 62%, o que indica que os chefes de família estão desconfortáveis com o padrão de vida. O indicador de posse que reflete o grau de consumo foi o que maior nível de ainda não feliz mostrou (35%) ainda mais que a própria renda (61%). A pesquisa revelou que 96% dos núcleos familiares não compram eletrodomésticos, televisores, aparelho celular, entre outros, e somente os trocam quando quebram, independentemente das classes sociais. Segundo Helliwell et al. (2012), fatores externos também influenciam a felicidade das pessoas. Causas como a crise econômica do país e os altos juros limitam o consumo e a satisfação dos desejos das pessoas. Segundo Masso (2001), o consumidor possui uma forma de esquizofrenia simbólica, pois os objetos de consumo são reais, mas as suas significações são irreais e aparecem como ícone da felicidade.

Porém, pelo fato de 100% do material utilizado na construção da moradia ser tijolo e concreto, 55% dos entrevistados terem casa própria, o aluguel não comprometer 20% da renda familiar e as condições de higienização da moradia serem boas, o nível de suficiência de felicidade do indicador de habitação foi de 82%.

Os resultados confirmam os estudos de Lipovetzki (2007), Soraggi, Paschoal (2011), Helliwell et al. (2013), que mostraram que o aumento do poder aquisitivo não ajuda as pessoas a serem mais felizes, porém a superação dos limites de subsistência, como dignidade, incluindo comida, água, saneamento básico, condições de moradias, pode fazer uma diferença e um incremento significativo nos níveis de felicidade.

O dilema entre felicidade e sustentabilidade deriva da crença enganosa de que a qualidade de vida depende inteiramente de crescimento econômico e que o bem-estar pessoal é aumentado por meio do consumo e da abundância material.

Depois de certo limiar, a riqueza adicional, na verdade, não consegue melhorar o bem-estar individual e coletivo. Como argumentado por Jackson (2005) e Wilkinson, Pickett (2009), a desigualdade pode aumentar o consumo baseado no status (um empurrão constante para acompanhar os outros) e não contribui para o bem-estar geral, ao mesmo tempo que resulta em níveis mais baixos de saúde e bem-estar social em geral.

- Bem-Estar psicológico

O bem-estar psicológico tem sido estudado no campo da psicologia como sinônimo de felicidade, já que representa um estado desejável por qualquer pessoa, tendo em conta indicadores ligados a elementos refletivos e afetivos (DIENER; SELIGMAN, 2002; DIENER; BISWAS-DIENER, 2009; MENEGHETTI, 2010; SCORSOLINI-COMIN; SANTOS, 2010). Neste trabalho, para determinar o FIB, foram avaliados os indicadores de espiritualidade e satisfação com a vida, considerados aspectos menos subjetivos que as emoções positivas e negativas encontradas no questionário. Esses indicadores se combinaram a uma avaliação da satisfação do chefe da família em relação aos seguintes pontos: qualidade de vida, saúde, padrão de vida da família, relacionamento entre os membros da família e espiritualidade.

Como esperado, 82% dos entrevistados se consideram espiritualizados, devido à forte influência religiosa do país. As pesquisas atestam que pessoas que se descrevem como religiosas ou espiritualizadas tendem a reportar maiores índices de felicidade e satisfação com a vida (MOREIRA-ALMEIDA, 2006). Um aspecto relevante nesta pesquisa foram os resultados das respostas à pergunta do estado de felicidade: 82% dos entrevistados se consideram felizes ou muito felizes, 77% estão satisfeitos com a saúde da família e 87% estão satisfeitos com a relação familiar. No entanto, pode perceber-se uma relação entre a qualidade de vida da família, o padrão de vida e o aproveitamento da vida: somente 69% se consideram satisfeitos. O nível de suficiência de felicidade para esse domínio foi de 76%.

- Educação

Com respeito à educação, há uma correlação entre felicidade e nível de educação, como se mostrou neste trabalho e os estudos confirmam que pessoas

com muitos anos no regime educacional são mais aptas para empregos melhor remunerados, dispõem de maior segurança no trabalho e de mais rápida promoção (BENDASSOLLI, 2007; PEREIRA et al., 2011, SORAGGI; PASCHOAL, 2011, ARRUDA, 2010).

De forma distinta dos indicadores educacionais convencionais, o índice FIB “tenta avaliar os diferentes tipos de conhecimentos e habilidades que as pessoas adquiriram ao longo da vida, tais como história, cultura, cidadania, ecologia, conhecimento, valor e as competências que são, na maioria das vezes, adquiridas informalmente.” (WANGDI, 2009). 87% dos entrevistados mostraram ter conhecimentos gerais sobre doenças transmissíveis e aspectos que podem causar danos à saúde, o que indica que as novas tecnologias permitem que a informação assume um caráter anônimo e descontextualizado, tornando as diferenças culturais cada vez mais irrelevantes (CAMPOS; SOUZA, 2003; VILHENA, 2008).

Segundo Masso (2001), os valores influenciam percepções, atitudes e comportamentos favoráveis à felicidade, o que foi confirmado neste estudo. Perguntas de valor foram dirigidas para saber se ações, como matar ou roubar, poderiam ser justificadas. 76% responderam que nunca se pode justificar o ato de matar; 80% não admitem o ato de roubar. O nível de suficiência de felicidade desse domínio foi de 72%.

- **Diversidade Cultural**

A diversidade cultural foi um dos domínios que mais contribuiu para a infelicidade. Considerando que o ser humano precisa conviver em sociedade, a equidade diante das diversidades se faz necessária para que haja harmonia. Além disso, busca-se o que é chamado por Chophel (2009) de “resiliência cultural”, que representa a capacidade de as sociedades superarem desafios provenientes de outras normas e ideias em prol da preservação de sua identidade cultural. Segundo o autor, essa capacidade se faz positiva por proteger e fortalecer a soberania e a segurança do país, além de abrandar os impactos negativos da globalização.

Contudo, 64% da população não possuem habilidades manuais nem pratica atividades nas horas vagas, como pintura, carpintaria, artesanato, entre outras. Outra questão que chamou a atenção é a pouca participação em atividades socioculturais, como festivais, cerimônias. Esse resultado coincide com os estudos

de Larson (2000) que apontam que a falta de conexão com atividades e valores levam a níveis de infelicidade preocupantes e o envolvimento com as artes poderia ajudar a motivar os indivíduos e lhes trazer maior satisfação (SCHIMMACK et al., 2002; WISSING, 2006; SUH, 2002). O nível de suficiência de felicidade desse domínio foi de 55%.

- Vitalidade Comunitária

A vitalidade comunitária busca “examinar as interações e relações dentro e, até certo ponto, por meio das comunidades.” (CHOPHEL, 2009). Todavia, a falta de laços sociais e afetivos pode levar à perda do valor da vida e do respeito a ela. Neste domínio, foram avaliados os seguintes aspectos: como as pessoas interagem positivamente umas com as outras; doações de tempo e de dinheiro; relação comunitária; segurança; relacionamento da família.

As doações de tempo e dinheiro são reconhecidas como parte fundamental do desenvolvimento da comunidade. Entende-se que, enquanto seres sociais, os seres humanos precisam se relacionar e interagir com outros para serem felizes e até mesmo sobreviverem. A comunicação e a cooperação entre os sujeitos, por sua vez, seriam instrumentos para vitalizar as comunidades, e valores como cooperação, altruísmo recíproco, solidariedade consciente e amor, deveriam permear famílias e comunidades equilibradas e felizes.

A pesquisa revelou que 95% dos entrevistados não fizeram doações em dinheiro, mas a mesma porcentagem declarou fazer doações em alimentos, o que representava menos de 5% da renda mensal. No entanto, não podemos afirmar que esse comportamento reflete pouca relação de cooperação existente entre os moradores, como sugerem Helliwell et al. (2001), senão o resultado da situação econômica, pois o indicador de relação comunitária mostrou que 75% dos entrevistados se sentem parte da comunidade, 91% responderam que as pessoas se tratam bem e 78% consideram que as pessoas são solidárias. No entanto, foi surpreendente observar que somente 39% confiam nas pessoas do bairro onde vivem.

Com relação à segurança, 42% dos entrevistados responderam que alguém da família já foi vítima de algum crime, 77% conhecem alguma vítima de crime e 66% não ficam tranquilos quando alguém de sua família anda sozinho na comunidade após escurecer. Evidentemente esses resultados mostram o grau de

insegurança que ainda persiste na comunidade e as altas estatísticas de crime nas favelas (IBGE, 2014).

O indicador que avalia o relacionamento com a família mostrou 86% de nível de felicidade, indicando que o afeto e o reforço comportamental da família apresentam forte correlação com a felicidade (DIENER et al., 1985; FERRAZ et al., 2007; PRETO, 2008). 96% responderam que os membros da família se preocupam uns com os outros, 84% declararam que há muito entendimento entre os membros, 76% gostam de fazer parte da família e 94% indicaram o núcleo familiar como uma fonte de conforto, mesmo que 58% tenham declarado discutir frequentemente. Somente 61% dispõem de tempo para passar com os familiares. O nível de suficiência de felicidade desse domínio foi de 70%.

- Saúde

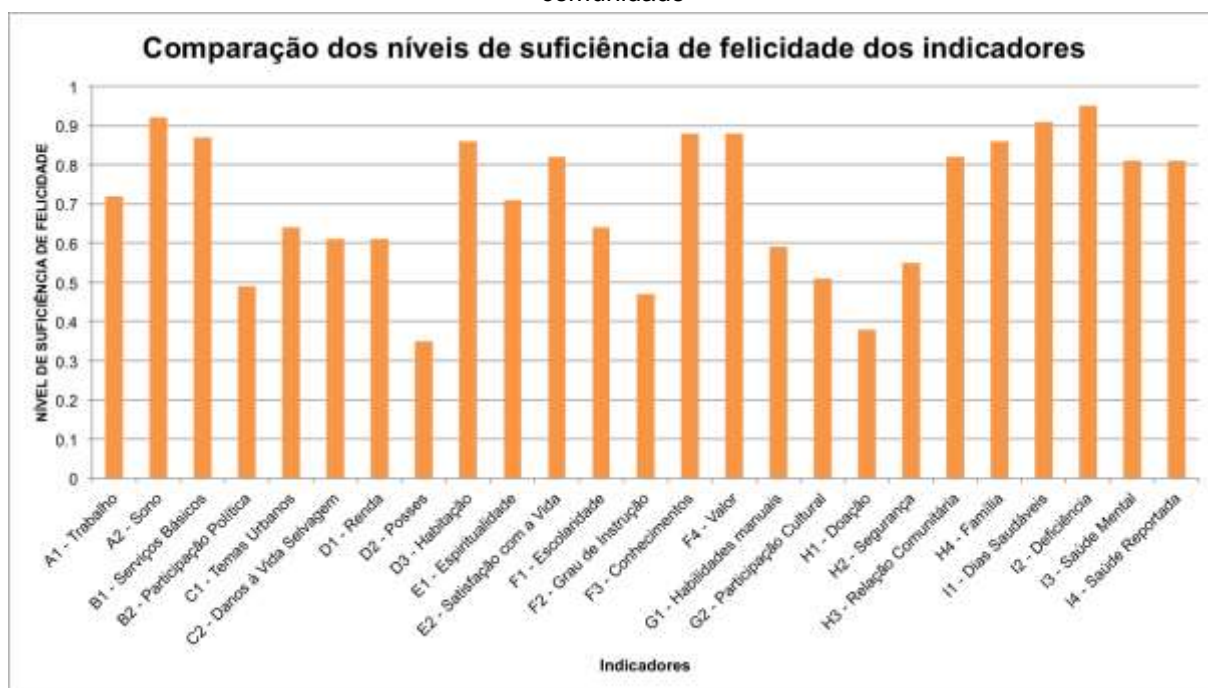
O termo felicidade também está muito relacionado à saúde, a partir de experiências internas de como a pessoa se sente com o seu estado físico e mental, no âmbito do conhecimento científico (ALBUQUERQUE; TRÓCCOLI, 2004; CLONINGER, 2006; WHITE, 2007). A pesquisa revelou que 89% não possuem deficiências nem doenças de longo período; 83% declararam não ter problemas com saúde física e 77% afirmaram não apresentar problemas na saúde mental, como stress e depressão nos últimos 30 dias. Esses resultados mostraram que a saúde da comunidade é boa, atingindo níveis de suficiência de felicidade de 87%.

No entanto, observou-se um limitante nas respostas de saúde auto-reportada: 57% responderam que consumiram qualquer tipo de álcool, 27% experimentaram droga com menos de 10 anos e 26% a consomem todo dia. Com respeito ao hábito de fumar, somente 33% responderam que algum membro da família fuma regularmente. No entanto, na pergunta referente ao uso de drogas ilícitas, 86% dos entrevistados responderam que não a utilizam. Esse fato poderia ser explicado devido a outras variáveis, como vergonha, preconceito, ilegalidade e medo.

A análise dos domínios por setores poderia sugerir mudanças para elevar o nível de felicidade das pessoas. Os resultados não diferem muitos de setor a setor. O setor I mostra que os chefes de família desfrutam de maior bem-estar psicológico e maior vitalidade comunitária. No entanto, no setor III, os chefes de famílias dispõem de uma melhor distribuição do tempo, recebem melhor atenção dos serviços básicos e têm melhor educação e saúde. Contudo, todos os setores

mostraram nível de infelicidade nos domínios de diversidade ecológica, padrão de vida e diversidade cultural, o que indica a necessidade de políticas públicas e privadas para aumentar o nível de suficiência dos moradores da comunidade. A Figura 20 mostra uma comparação entre os níveis de suficiência de felicidade nos indicadores por setores e na comunidade.

Figura 20 – Comparação entre os níveis de suficiência de felicidade nos indicadores por setores e na comunidade

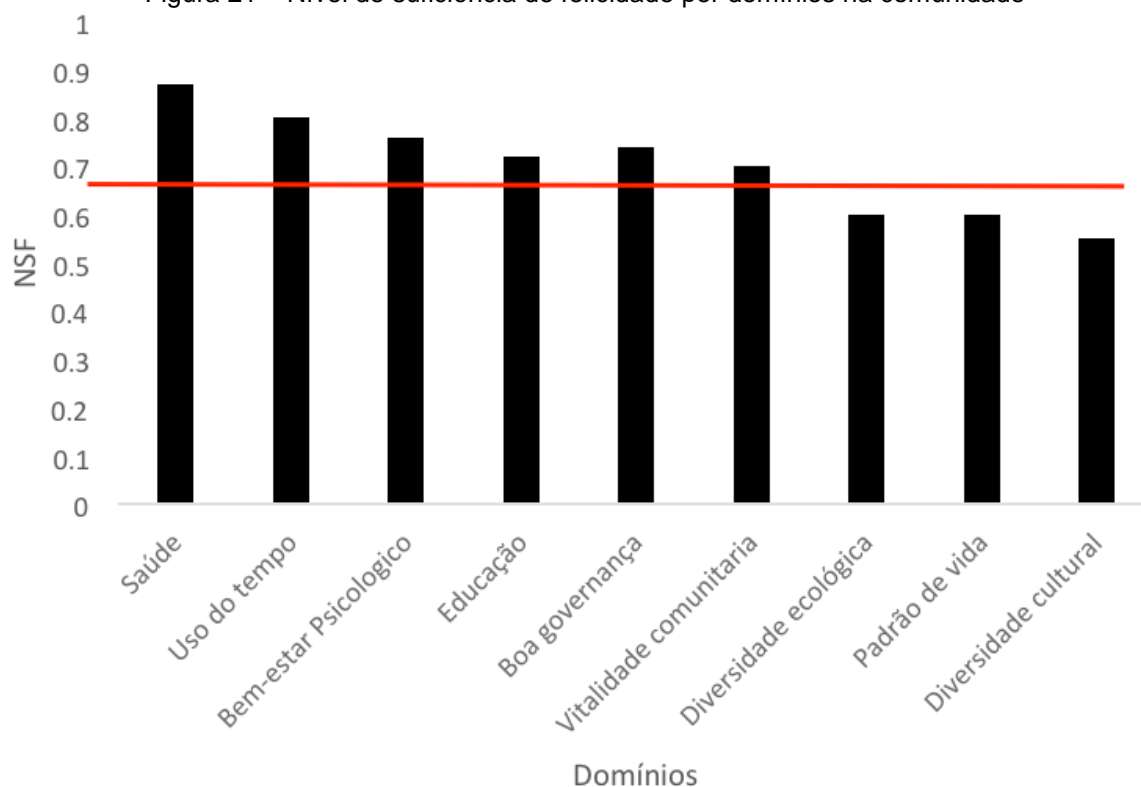


Fonte: Elaborada pela autora.

Dos 25 indicadores avaliados, 44% atingiram os maiores níveis de ainda não feliz para os moradores, como o indicador de posse, com 35%; doação, com 38%; baixo grau de instrução, com 47%; pouca participação política, com 51%; segurança, com 55%; poucas habilidades manuais e eventos culturais da comunidade, com 59%; baixa renda, com 61%; dano da vida selvagem, com 61%; temas urbanos, com 64%; e escolaridade, com 64%. Note-se que o indicador de posse tem maior peso na falta de felicidade que a própria renda.

Os domínios em que os entrevistados mostraram maior nível de felicidade, em ordem de importância, foram: saúde, com 84%; uso de tempo, com 80%; o bem-estar psicológico, com 76%; educação, com 72%; boa governança, com 74%; e vitalidade comunitária, com 70% (Figura 21). Os domínios de diversidade ecológica com 60%, padrão de vida, com 61%, e diversidade cultural, com 55%, mostraram níveis de infelicidade menor que 67%.

Figura 21 – Nível de suficiência de felicidade por domínios na comunidade



Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 13 mostra a quantidade de pessoas felizes, ainda não felizes e a quantidade de domínios onde elas atingiram NSF para calcular o FIB por setores da comunidade. Os setores mostram índice de FIB diferentes, sendo o setor II o que maior índice revelou, seguido pelo setor III e pelo setor I, em ordem descendente. Esses resultados poderiam sugerir aos governos trabalharem com políticas públicas individuais por setores para aumentar o bem-estar dessa população.

Tabela 13 – Comparação do FIB entre setores e na comunidade

	Total de pessoas	Pessoas ainda não felizes	Pessoas felizes	No de domínios com NSF das pessoas ainda não felizes				FIB
				5	4	3	2	
Setor I	82	22	60	15	5	1	1	0,73
Setor II	21	5	16	5	-	-	-	0,88
Setor III	54	15	39	10	4	1	-	0,80
Comunidade	157	42	115	30	9	2	1	0,86

Fonte: Elaborada pela autora.

O setor I mostrou que 26% das pessoas são ainda não felizes e 74%, felizes. O total de pessoas ainda não felizes atinge 45% dos domínios com NSF. No setor II, 5 pessoas são ainda não felizes, o que representa 23%, atingindo o NSF em 55% dos domínios. No setor III, 27% das pessoas são ainda não felizes e atingem 27% dos domínios com NSF. No âmbito da comunidade, 26% das pessoas são ainda não felizes e atinge 51% dos domínios com NSF.

Nota-se que o FIB da comunidade não significa uma média do FIB dos setores. Os problemas dos setores não se refletem no FIB da comunidade e a separação entre políticas governamentais, comunitárias e por famílias devem levar em conta tanto o FIB da comunidade como por setores para ser eficiente no caminho de elevar o bem-estar das pessoas que moram em setores específicos. Esse mesmo resultado pode ser notado para indicadores de sustentabilidade dos países, que podem refletir uma situação geral, mas não conseguem avaliar o comportamento por regiões (HELLIWELL *et al.*, 2012). No caso do estudo do Butão e no estudo de Lavra-MG, há regiões que mostram FIB melhores que em âmbito de país (HELLIWELL *et al.*, 2012; PEREIRA *et al.*, 2011).

5.3 Cálculo da Pegada Ecológica da comunidade

Outro índice que interfere na eficiência ambiental da felicidade é a Pegada Ecológica. A prosperidade e o bem-estar dependem da capacidade do planeta para prover recursos e serviços dos ecossistemas. Atualmente, a demanda humana excede a capacidade regenerativa do planeta e está aumentando, devido ao desenvolvimento econômico global e às necessidades de haver melhores padrões de vida. Hoje a humanidade usa o equivalente a 1,6 planetas para fornecer os recursos que usa e absorver os resíduos. Isso significa que o planeta Terra leva um ano e seis meses para regenerar o que as pessoas usam em um ano. Partindo da verdade atual de que só existe um planeta Terra e que as pessoas dependem dele para viver, constata-se que a proteção do modo de vida – e o das outras espécies – depende de que não se gaste mais do que a Natureza pode repor.

A ideia de avaliar a PE levando em consideração classes sociais, gênero, emprego e grau de instrução, assim como nas áreas individuais, parte da necessidade não só de segmentar a população como também propor políticas públicas para que sejam mais eficientes.

5.3.1 Relação entre pegada ecológica e características demográficas da comunidade

5.3.1.1 Correlação entre classes sociais e PE

A Pegada Ecológica está vinculada ao consumo das pessoas. Parte do pressuposto de que maior renda e maior consumo deveriam gerar uma maior Pegada Ecológica.

No setor I (Apêndice 16), a população da classe socioeconômica B tem a menor PE, com uma média de 1,52 da capacidade regenerativa do planeta (CRP) por pessoa, comparada com o resto das classes socioeconômicas. Porém, a classe E, com quase a mesma porcentagem da população (5%) que a população da classe B (6%), mostrou uma capacidade regenerativa maior de 1,72 planetas por pessoas. Ao compararem-se as áreas bioprodutivas, a classe socioeconômica E mostrou 6% a mais na área de cultivo e 10% na área pesqueira, ou seja, consome mais em alimentação; no entanto, na classe socioeconômica B, o consumo maior foi na área de energia (5%) e 2% na área de pastagem, correspondente às áreas de mobilidade e bens.

Os resultados apontam que a classe econômica de menor renda consome mais em alimento, com uma visão de presente, sem projeção futura, como a classe socioeconômica B. Com respeito a consumo em moradia e governo, não se encontraram diferenças entre essas classes socioeconômicas. A classe socioeconômica C, com maior renda que a classe socioeconômica D, mostrou uma capacidade regenerativa de 1,57 planetas por pessoa, menor que a classe D, com 1,61.

A análise de variância não mostrou diferenças estatísticas significativas, com 95% de confiança. A correlação linear entre as classes socioeconômicas e a PE é fraca. (Apêndice 14, ponto 21). Nota-se que, em todas as classes socioeconômicas, existem famílias que precisam de um número entre 1,0 e 2,2 planetas para viver o que poderia estar indicando que mais que a renda outros fatores como cultura, hábitos de consumo entre outros poderiam estar influenciando.

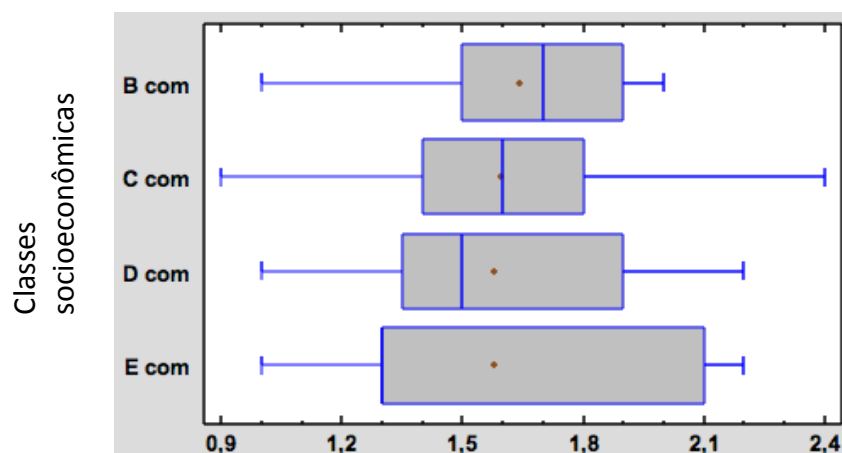
No setor II, (Apêndice 16) este comportamento foi similar (Apêndice 14, ponto 22). A média das pessoas da classe C (1,56) foi menor que a média da classe D

(1,81%), porém um único morador da classe E mostrou os menores níveis da PE igual a 1,0.

No setor III, (Apêndice 16), a Pegada Ecológica da classe socioeconômica B mostrou-se a maior, com uma média de 1,95 planetas por pessoa, representando somente 4% da população, seguida pela classe C, com 81% da população e uma média de 1,63 planeta por pessoa. A classe D foi a que menor PE mostrou: 1,31 planetas por pessoa com uma população de 15%. (Apêndice 14 ponto 23).

Na comunidade, a classe socioeconômica B, Figura 22, mostra a maior pegada (1,64 planeta); no entanto, as classes socioeconômicas C, D e E mostraram PE similares, isto é, de 1,58. (Apêndice 14, ponto 24).

Figura 22 – Relação entre PE e classe socioeconômica na comunidade



Pegada Ecológica nº de planeta

Fonte: Elaborada pela autora.

O estudo revelou que não existe uma correlação entre as classes socioeconômicas e a PE, o que foi confirmado com a prova de Anova, que não encontrou evidências estatísticas significativas entre essas variáveis com valores de $P > 0,05$ em todos os setores e na comunidade.

A capacidade regenerativa do planeta por pessoa, calculada para toda a comunidade, foi 1,6 menor que o reportado para a capital de São Paulo (2,46) para faixa de rendas familiares a partir de dois salários mínimos, mas similar aos valores mostrados para o estado de São Paulo de 1,80 (WWF-BRASIL, 2012).

Ao comparar a relação entre nível de suficiência de felicidade, PE e classe socioeconômica, não existe uma correlação, o que indica que, mais que renda, o

que importa é o que a população consome com essa renda e seus hábitos de consumo. Essa observação encontra eco nos estudos de Diener *et al.* (2009).

5.3.1.2 Correlação entre Pegada Ecológica e idade

Os gráficos *box plot* mostram a relação entre PE e idade das pessoas. No setor I, Apêndice 16, as idades com uma média de 1,72 se encontram na faixa etária entre 20 e 35 anos, reduzindo-se a aumentar as idades dos chefes de famílias. No entanto, podem-se encontrar famílias que precisam de uma capacidade regenerativa de um planeta até 2,2 planetas. A prova de Anova mostrou diferenças estatisticamente diferentes entre as menores, médias e os chefes de família de mais de 55 anos com valor $P=0,04$ e diferenças entre os grupos de 20-35 anos e 35-45. (Apêndice 14, ponto 25).

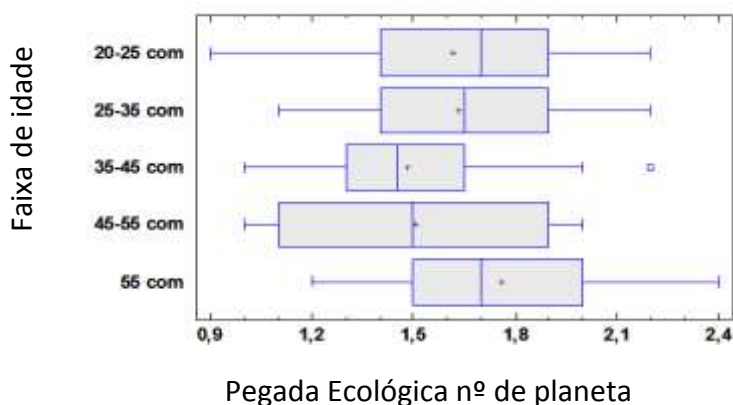
No setor II, Apêndice 16, também se observaram diferenças estatísticas entre a idade e a PE entre as idades menores, médias e de mais de 55 anos. Diferentemente do setor I, a média dos chefes de famílias entre 20-35 anos é menor que entre 35-55 anos, contudo os chefes de famílias de mais de 55 anos mostraram a PE maior (2).

A prova de Anova mostrou diferenças significativas no setor II ($P=0,016$) entre as faixas de 20-25 anos e os mais velhos. Na comunidade, as diferenças se acharam entre as faixas de idades dos mais jovens, média idade e idade mais avançadas. ($P=0,004$) (Apêndice 14, ponto 26).

O mesmo resultado foi observado no setor III, Figura 47, onde a pegada ecológica menor foi para os chefes de famílias entre 35 e 45 anos (média idade), aumentando na faixa de idade dos mais jovens entre 20 e 35 anos, e a maior foi dos chefes de famílias de mais de 55 anos.

A prova de Anova mostrou diferenças estatísticas entre as idades e a PE, com valor $P=0,03$. A média dos chefes de famílias de mais de 55 anos foi a maior (1,76), seguida pelos mais jovens (1,61) e a menor entre a faixa de idade entre 35-45 anos (1,48). (Apêndice 14, ponto 27).

Figura 23 – Relação entre PE e faixa etária na comunidade



Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados indicam que, com o envelhecimento da sociedade, a Pegada Ecológica também pode aumentar. Esse resultado advém do fato de que, nessa faixa de idade, as pessoas contam com aposentadoria e auxílio do governo com subsídios e, às vezes, passam a sustentar as famílias. Por sua vez, nas famílias entre 20 e 35 anos, o consumo é maior do que os chefes de famílias de média idade, o que poderia se explicar pelo maior consumo para estar na moda ou para construir um lar com as comodidades mínimas. Na média idade, a pessoa tende a ser mais conservadora e procurar objetos mais funcionais e econômicos, ao invés de consumir produtos por estar na moda.

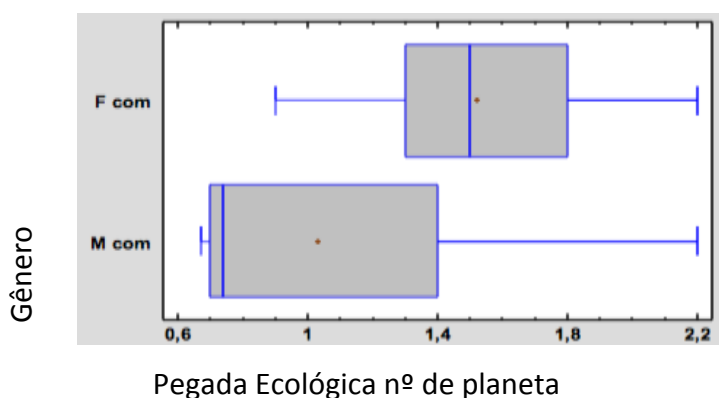
Ao comparar com o nível de felicidade, os chefes de famílias de mais de 55 anos são mais felizes, mas a PE também é maior, o que indica que, no futuro próximo, poderemos ter pessoas mais felizes, mas com risco para o planeta. No caso dos chefes de famílias com faixa de idade entre 20-35 anos que também mostraram NSF, também a PE foi similar aos chefes de famílias de mais de 55 anos. Esse resultado indica aquilo para o que a literatura vem chamando atenção há algum tempo: para atingirem níveis de bem-estar, as pessoas estão esgotando os recursos da terra. Ficaria a dúvida se a média idade, que mostrou maiores níveis de infelicidade, devido a um consumo limitado, tem a ver com a menor Pegada Ecológica.

5.3.1.3 Correlação entre Pegada Ecológica e gênero

Nos setores II e III, 50% dos chefes de famílias femininas têm uma Pegada Ecológica menor do que os homens. A prova estatística mostrou diferenças

significativas no setor II ($P=0,0016$), conforme Figuras 50 e 51. Já no setor I e na comunidade, essa situação muda: há chefes de famílias mulheres com uma PE maior do que os homens (Figuras 49, 50, 51 e 52) e diferenças estatisticamente significativas ($P= 0,004$) entre os gêneros. (Apêndice 14, pontos 28, 29, 30 e 31).

Figura 24 – Relação entre PE e gênero na comunidade



Fonte: Elaborada pela autora.

Esse resultado era esperado, considerando-se que a maior parte dos chefes de famílias são mulheres e responsáveis pelo sustento da família. É importante salientar que estatisticamente as mulheres envelhecem mais que os homens e essa pode ser também outra das causas que fará aumentar a Pegada Ecológica nos próximos anos no planeta.

5.3.1.4 Correlação entre Pegada Ecológica e grau de instrução

Partindo-se do critério de que, quanto maior é o grau de instrução, mais a pessoa toma consciência e conhecimento dos desastres naturais que estão acontecendo, seria natural esperar que indivíduos mais escolarizados atuassem para atenuar essa situação. O resultado no setor I indica que, quanto maior o grau de instrução, maior é a Pegada Ecológica, considerando-se a resposta média dos entrevistados (Apêndice 16). A prova estatística não mostrou diferenças significativas entre os três níveis. (Apêndice 14, ponto 32).

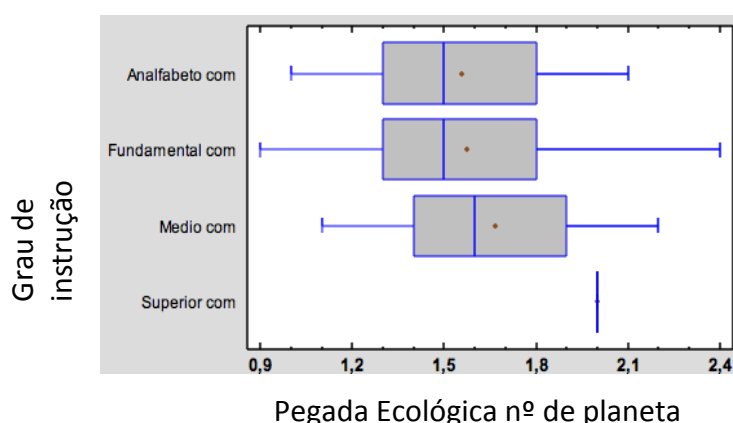
No setor II, Apêndice 16, a média dos entrevistados com nível fundamental mostrou uma Pegada Ecológica (1,57) menor que os chefes de famílias analfabetos (1,92), contudo, tanto os chefes de famílias de um ou outro grau de instrução podem

precisar entre 0,9 até 2,2 planetas para fornecer os recursos de que precisam e absorver os resíduos. (Apêndice 14, ponto 33).

No setor III, moram chefes de famílias com os quatro graus de instrução. (Apêndice 16). Ao contrário do que se esperava, quanto maior o grau de instrução, maior a Pegada Ecológica. (Apêndice 14, ponto 34).

Note-se que, na comunidade, praticamente não existem diferenças nas médias entre os graus de instrução inferiores, sendo maior a PE dos de grau superior. (Apêndice 16). A prova Anova, porém, não achou diferenças estatísticas entre os graus de instrução e a PE. (Apêndice 14, ponto 34).

Figura 25 – Relação entre PE e grau de instrução na comunidade



Pegada Ecológica nº de planeta

Fonte: Elaborada pela autora.

A pesquisa revelou que, mesmo assim, os problemas ambientais são um dos domínios que mais interferem na infelicidade dessa comunidade. Não existe uma conscientização, nem um conhecimento básico para minimizar os impactos ambientais. Esse resultado poderia estar indicando a falta de programas de conscientização e programas de meio ambiente no ensino público.

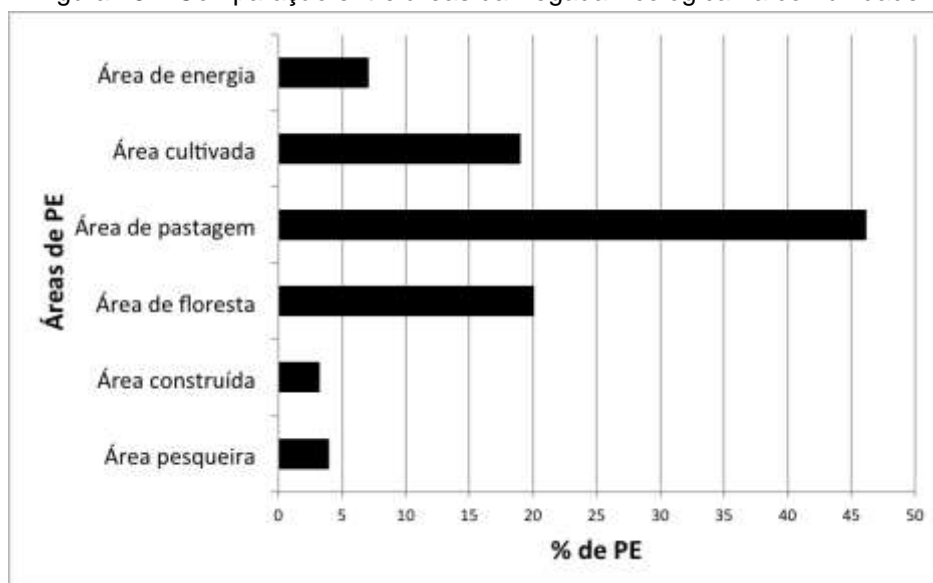
5.3.2 Áreas da Pegada Ecológica segregadas pelo consumo

Pesquisas mostram que o consumo é uma das principais causas da degradação ambiental global (REDCLIFT, 1996; ROTHMAN, 1998; WORLDWATCH INSTITUTE, 2004; YORK; ROSA; DIETZ, 2003). O consumo, portanto, vem atraindo um maior reconhecimento como problema ambiental nos círculos acadêmicos e políticos (COHEN, 2001; FUCHS; LOREK, 2005; SEYFANG, 2009). No entanto, a

maior parte da investigação empírica tem-se centrado no consumo, como os impactos, sem levar em conta o bem-estar social que o consumo pode gerar.

A Figura 26 mostra as áreas mais afetadas na Pegada Ecológica. A maior área afetada é a área de pastagem, que representa a extensão de áreas dedicadas ao manejo sustentável de rebanhos, o que perfaz o total de 46,7% hectares globais. Esse resultado se confirma pelo costume de consumirem carne frequentemente, como se manifestaram os entrevistados. As duas áreas seguintes foram as áreas de cultivo e as áreas de florestas. Nota-se que as áreas construídas, que representam a área construída para a infraestrutura humana, e as áreas de energia, para absorverem as emissões de carbono, são as que menor porcentagem apresentam.

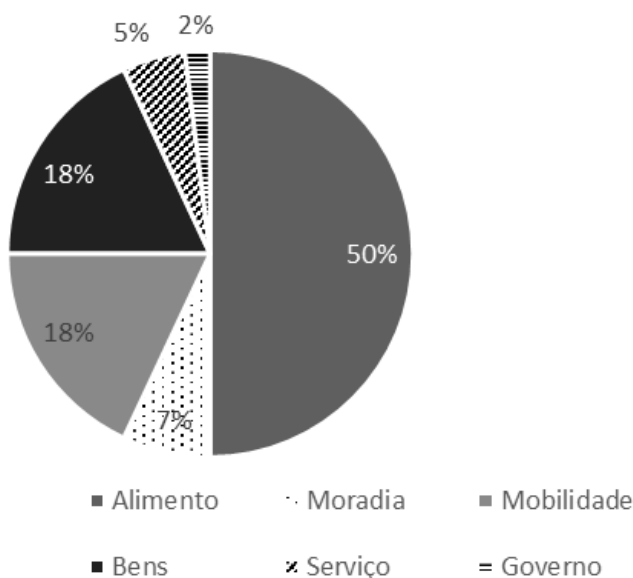
Figura 26 – Comparação entre áreas da Pegada Ecológica na comunidade



Fonte: Elaborada pela autora.

Ao compararem-se as áreas por classe de consumo (Figura 27), observa-se que metade do consumo da população corresponde à alimentação e outra metade está dividida entre as áreas de bens e mobilidade, moradia, governo e serviços. Os resultados mostram uma desproporção na distribuição das áreas de consumo da PE da comunidade. Os resultados induzem pensar que a pegada ecológica mais que depender da renda, o nível de educação a idade o gênero, o consumo tem a ver com os hábitos e costumes das pessoas, assim como dos níveis de recursos para os serviços e administração da cidade ou regiões para estabelecer as políticas públicas e a boa governança eficientes. Uma distribuição similar foi observada na cidade de São Paulo.

Figura 27 – Classes de consumo da PE na comunidade



Fonte: Elaborada pela autora.

5.4 Eficiência ambiental da felicidade da comunidade

O índice da eficiência ambiental da felicidade permite contabilizar o grau pelo qual a sociedade atinge um desejável nível de felicidade, sem o esgotamento do capital natural.

O conceito de sustentabilidade urbana, aqui adotado, relaciona questões relativas à vulnerabilidade social, política e econômica de comunidades humanas à capacidade do meio ambiente de absorver os impactos das atividades antrópicas nele exercidas (ACSERALD, 1999). Nessa abordagem, a comunidade é considerada mais ou menos sustentável, à medida que é capaz de manter ou melhorar a saúde de seu sistema ambiental, minorar a degradação e o impacto antrópico, reduzir a desigualdade social, prover os habitantes de condições básicas de vida, bem como de um ambiente construído saudável e seguro, e de realizar pactos políticos que permitam enfrentar desafios presentes e futuros.

A Tabela 14 mostra os resultados da Eficiência Ambiental da Felicidade Interna Bruta da comunidade. A comunidade precisa de uma capacidade de regeneração de 1,6 planeta por ano, o que indica que os padrões estão acima da capacidade do planeta, inferior à PE de São Paulo, que é de 2,5. O valor da EAF da comunidade é de 0,53. Os valores obtidos mostram que a comunidade consegue somente uma eficiência de 0,53 da felicidade usando os recursos de que dispõe.

Tabela 14 – Resultados do indicador de Eficiência Ambiental da Felicidade Interna Bruta

	PE	FIB	EAF
Comunidade	1,60	0,86	0,53

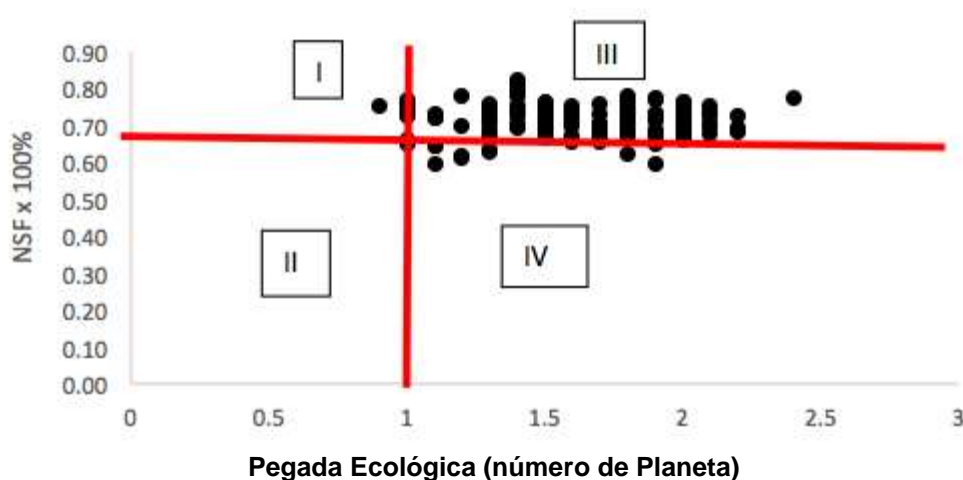
PE- Número de planeta por pessoa FIB - Índice de felicidade Interna Bruta EAF - Índice de Eficiência Ambiental da Felicidade

Fonte: Elaborada pela autora.

A correlação entre o Nível de Suficiência de Felicidade e a Pegada Ecológica (Figura 28) mostra que, em um intervalo de níveis de felicidade entre 67% e 84%, a Pegada Ecológica pode variar de 0,9 planeta até 2,5 planetas, com uma correlação linear quase imperceptível $\rho = 0,000$.

Dividindo a Figura 28 em quadrantes, os indivíduos no quadrante I são felizes e sustentáveis ao mostrarem NSF maiores de 66,7% e capacidade de regeneração menor de um planeta. No quadrante II, os indivíduos são sustentáveis, mas infelizes, com NSF inferior de 66%. No quadrante III, são felizes, mas insustentáveis, e no quadrante IV, são infelizes e insustentáveis. O estudo de caso mostrou a comunidade com um FIB de 0,86 mas uma PE de 1,6 encontra-se com uma EAF no quadrante III, ou seja, feliz e insustentável.

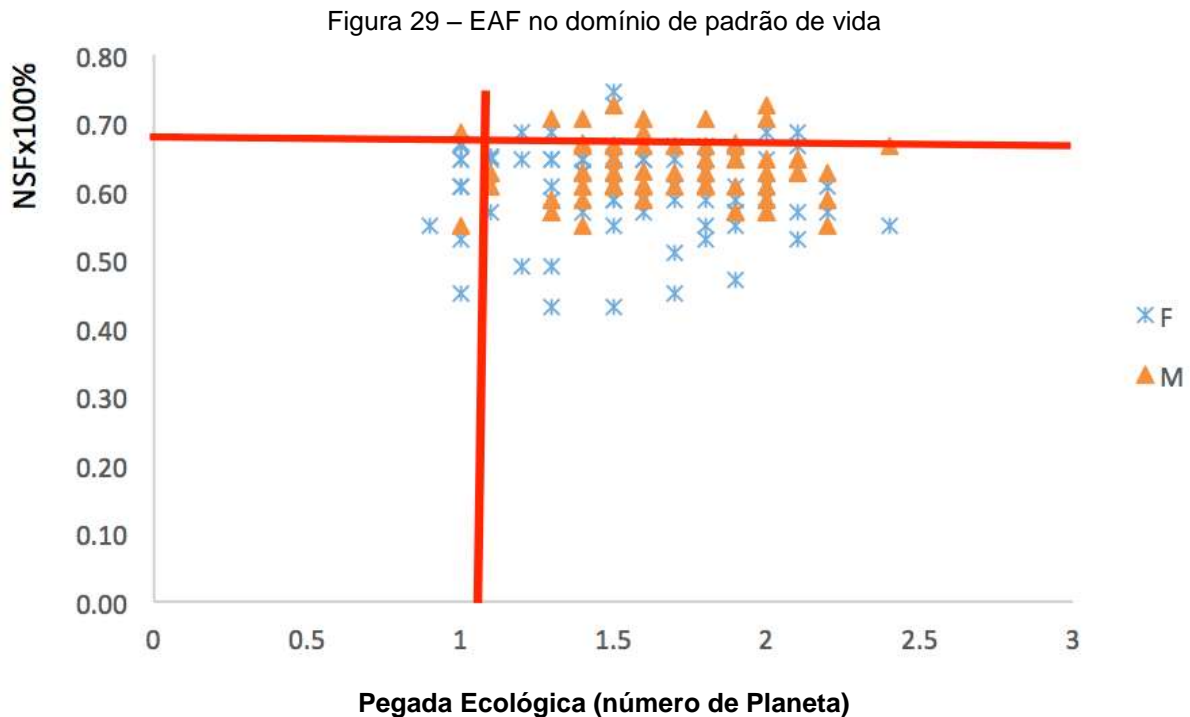
Figura 28 – Relação entre o nível de suficiência de felicidade e a Pegada Ecológica da comunidade



Fonte: Elaborada pela autora.

A pergunta que se impõe: como conseguir mais felicidade com um menor uso dos recursos do planeta? Alguns pesquisadores da perspectiva dos sistemas mundiais analisaram recentemente a influência direta e indireta do consumo ambiental sobre várias medidas de bem-estar objetivo. Uma análise entre os NSF

dos domínios onde a população não atingiu níveis de felicidade e a PE permitiriam determinar os fatores que afetam a eficiência ambiental da felicidade na comunidade. A Figura 29 mostra que, no domínio de padrão de vida, os chefes de famílias mulheres são mais infelizes e insustentáveis.



Segundo Gould *et al.* (2004), nas teorias da economia política, a desigualdade é um componente importante dos efeitos dos sistemas sociais sobre o meio ambiente. Por sua vez, Jackson (2009) acrescenta que a desigualdade também pode estimular o consumo competitivo baseado no *status*, o que aumentaria os impactos ambientais sem aumentar o bem-estar geral da sociedade.

No entanto, o estudo do O'Brien (2012) mostrou que menos consumo e uso mais eficiente da electricidade, água e produtos mais duráveis significam mais recursos que poderiam ser libertados para melhorar a felicidade. Um aumento na eficiência de produtos consumidos também pode levar a uma redução de trabalho (devido a uma diminuição da pressão a consumir), o que pode significar menos *stress*, atividades mais significativas e melhoria da saúde mental.

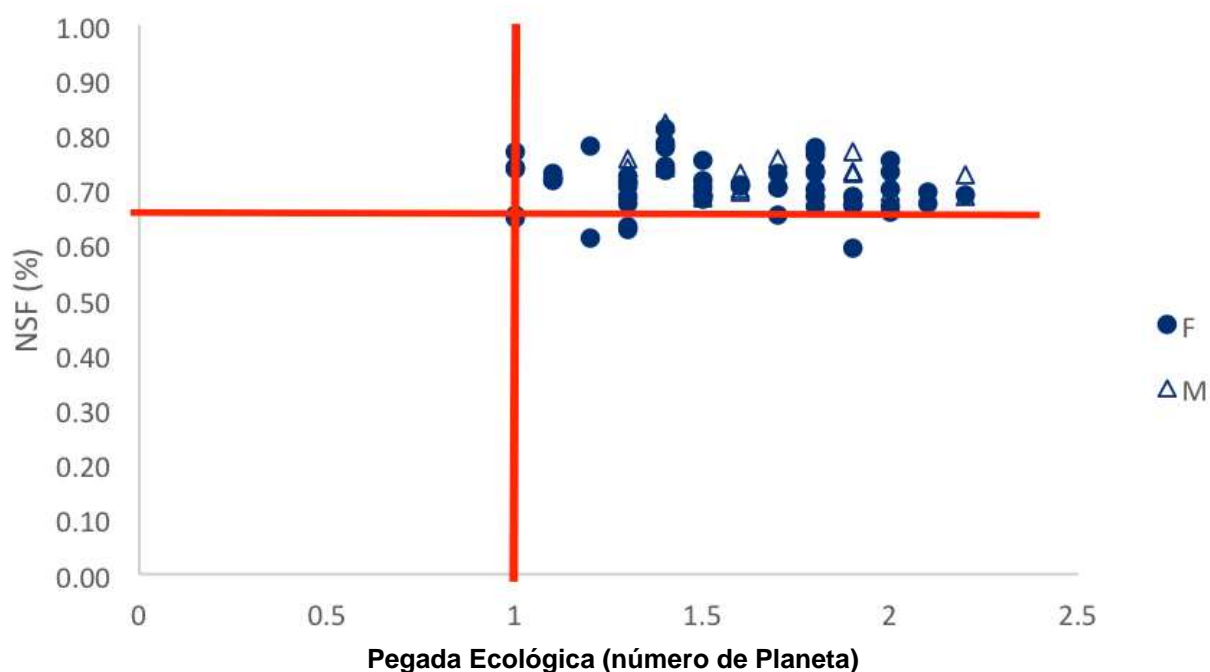
Pode-se concluir que o padrão de vida influencia a eficiência ambiental da felicidade e concorda com o estudo de Knight, Rosa (2011), que também afirmam que a desigualdade de renda pode ser um fator importante que afeta a EWEB. As

políticas deveriam dirigir os esforços para erradicar as desigualdades de renda, e as desigualdades de gêneros, para conseguir distribuir proporcionalmente o consumo.

Outro domínio que mostrou níveis de infelicidade foi a Diversidade cultural (Figura 26). Manno (2002) argumenta que o objetivo do desenvolvimento sustentável deveria ser aumentar a eficiência do consumo, não se concentrando em commodities, mas em nutrir a capacidade de relacionamentos sociais e comunidades para atender às necessidades, com programas de ajuda mútua, atividades culturais (exemplos: construção comunitária e capital social), que promovam o consumo sustentável. Pesquisas sobre o bem-estar subjetivo descobriram que um dos produtores mais fortes da felicidade em âmbito nacional consiste nos altos níveis de capital social (HELLIWELL, 2003; HELLIWELL; PUTNAM, 2004; LAYARD, 2005; VEENHOVEN, 2008). O crescimento do capital social e comunitário aumenta o bem-estar ao mesmo tempo em que reduz o consumo (JACKSON, 2005; MANNO, 2002; KNIGHT; ROSA, 2011).

Nesse aspecto, o índice de eficiência ambiental da felicidade não mostrou diferenças entre os homens e as mulheres na comunidade (Figura 30).

Figura 30 – EAF do domínio de diversidade cultural

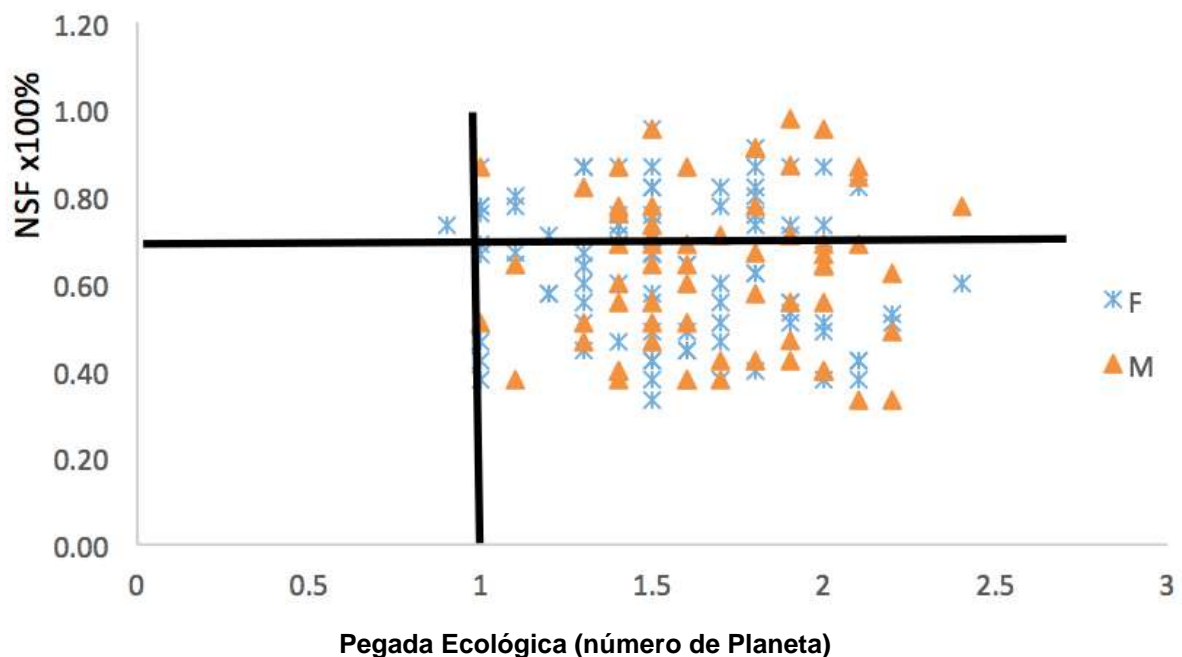


Outros indicadores do FIB que não conseguiram atingir os níveis de felicidade foram os temas urbanos e danos da vida selvagem no domínio da diversidade

ecológica. Segundo Pereira *et al.* (2012), um ambiente mais limpo, maior controle sobre o consumo e uma utilização mais eficiente dos recursos vão melhorar a resiliência ecológica. Os benefícios da prevenção de resíduos podem ser interpretados como uma abertura de caminho para as comunidades e os indivíduos que são menos vulneráveis a choques externos (crise econômica, aumento do preço das commodities, crise ambiental) e mais autossuficientes. As pesquisas do Instituto da Felicidade mostraram que o aumento da resiliência leva a níveis mais baixos de depressão e doenças mentais e para a satisfação das necessidades psicológicas, tais como autonomia, competência, relacionamento e segurança (O'BRIEN, 2012).

Tanto os chefes de famílias femininos como masculinos são insustentáveis e praticamente 50% da comunidade é ainda não feliz e insustentável (Figura 31). Nota-se que os aspectos ambientais atingem tanto mulheres como homens e praticamente 50% da população é infeliz e insustentável, ao analisar-se esse fator no índice de EAF.

Figura 31 – EAF no domínio de diversidade ecológica



Fonte: Elaborada pela autora.

Estudos mostram que o bem-estar subjetivo e comportamentos ecologicamente responsáveis são de fato compatíveis (KASSER, 2005). Além disso, eles tendem a demonstrar que viver de forma mais sustentável promove estilos de vida mais gratificantes e mais felizes (BRINKERHOFF; JEFFREY, 1999). As

peças que se envolvem em comportamentos mais sustentáveis (como andar de bicicleta em vez de dirigir um carro, apenas a ligar a máquina de lavar quando está cheia e comprar produtos sazonais) relatam níveis mais elevados de bem-estar subjetivo do que aquelas que não se envolvem em tais comportamentos. Este *link* inaugurou uma área de pesquisa, que foi apelidada de "psicologia positiva da sustentabilidade", concentrando-se sobre as consequências psicológicas positivas de comportamento sustentável.

A participação política foi outro indicador que deteriorou o domínio de Boa governança da FIB. O estudo de Knight, Rosa (2011) mostrou que o coeficiente para a democracia não é significativo e o tipo de autoridade de regime aparentemente não está relacionado com a EWEB. No entanto, Layard (2005) e Inglehart, Klingemann (2000) mostraram efeito positivo com a satisfação com a vida. No caso da comunidade, a pesquisa mostrou que direitos políticos e liberdades civis têm efeito positivo no nível de suficiência de felicidade, concordando com a Teoria Ecológica da modernização, que sugere que a sustentabilidade está intimamente ligada à democracia liberal (MARSHALL *et al.*, 2008), ao tornar os estados responsáveis pelas políticas ambientais extra-institucionais, e que países mais democráticos terão menores impactos ambientais (MOL; SONNENFELD, 2000; MURPHY, 2000). Contudo, Helliwell, Huang (2008) encontraram uma relação entre a democracia e o desenvolvimento econômico e conseqüentemente um aumento da Pegada Ecológica.

O domínio de vitalidade comunitária mostrou níveis de insuficiência de felicidade nos indicadores de doações, segurança e relação comunitária. A natureza dos seres humanos como criaturas sociais e seu bem-estar estão ligados às relações com seus semelhantes humanos. Um efeito especialmente notável é o aumento do tempo gasto com amigos e parentes, que é reconhecido como um fator importante para aumentar a felicidade (KASSER, 2005).

A constatação também apoia afirmações na literatura de consumo sustentável, como as de que pode haver um "duplo dividendo" na redução do consumo e de que o aumento do capital social e comunitário aumenta o bem-estar ao mesmo tempo em que reduz os níveis de consumo (JACKSON, 2005; MANNO, 2002).

Os resultados de Knight, Rosa (2012) sugerem que países com maior capital social (medido como confiança) transformam o consumo ambiental em bem-estar de

forma mais eficiente. Isso apoia os estudiosos do consumo sustentável, que argumentam que o capital social e o comunitário são fatores importantes na obtenção do "duplo dividendo" de menor consumo e maior bem-estar (JACKSON, 2005). Como Manno (2002) argumentou, atender às necessidades por meio das relações sociais e dos laços comunitários, em vez de commodities, diminui o consumo material e aumenta o bem-estar. Assim, as políticas destinadas a aumentar a participação social e a coesão da comunidade podem ser um fator chave para a sustentabilidade.

Evidentemente, tudo o que se discutiu tem um peso na pegada ecológica da comunidade. Aumentar o padrão de vida nos domínios de posses e habitação significaria aumentar as classes de consumo de bens e moradia; a participação cultural aumentaria a pegada no governo e serviços; a segurança na administração e danos da vida selvagem em governo e serviço. Nota-se que o que influencia mais no bem-estar das pessoas são as áreas menos representativas da PE da comunidade, o que induz a pensar que, mudando-se os hábitos e costumes da população, poder-se-ia aumentar o bem-estar com menos recursos naturais, e, conseqüentemente, aumentar-se-ia a eficiência ambiental da felicidade.

5.5 Políticas públicas para melhorar a eficiência ambiental do FIB no estudo de caso

Uma análise detalhada dos números de pessoas ainda não felizes poderia constituir premissas para políticas públicas e melhorar o bem-estar da população. As pessoas que mostraram nível de ainda não feliz no setor I são do sexo feminino. Delas, 62% são da classe socioeconômica C e 38% da classe socioeconômica D, 75% são analfabetas, 25% estudaram até o nível Fundamental, 50% têm empregos parciais, 38% estão desempregadas e 12% têm emprego fixo. No setor II, coincidem que 100% das pessoas ainda não felizes são mulheres. Delas, 100% pertencem à classe socioeconômica C, 50% estão desempregadas, 25% têm emprego parcial, 25% trabalham como domésticas e o nível de escolaridade é fundamental. No setor III, 55% são mulheres ainda não felizes e 45% homens, 33% são autônomos, 33% trabalham como empregados domésticos e 33% estão desempregados, 22% são analfabetos e 78% cursaram até o fundamental, mas podem achar-se em qualquer faixa de idade.

Esses resultados poderiam induzir a pensar que o sexo feminino, na comunidade, atinge os menores níveis de felicidade, o mesmo ocorrendo com aqueles com grau de instrução baixo, como analfabetos ou que só concluíram o nível fundamental, e com pessoas desempregadas ou com empregos mal remunerados. Não se acharam pessoas infelizes nas classes socioeconômicas B e E, e 88% são da classe C.

A partir da análise das respostas do questionário, a pesquisa revelou que o perfil das pessoas ainda não felizes é o de indivíduos que não possuem habilidades manuais, são desconfiados, têm pouca participação em atividades socioculturais, como festivais, cerimônias, exposição, e encontram desconforto no ambiente familiar. Devido à mesma situação socioeconômica, não realizam doações em dinheiro para pessoas ou instituição e não fazem trabalho voluntário. Essas pessoas estão frustradas, pois, ou há alguém de sua família vítima de um crime, ou conhecem alguém vítima de um crime. Além disso, não ficam tranquilas quando algum familiar anda sozinho na comunidade após escurecer.

Entre os fatores externos que influenciavam o NSF estão: preocupação com contaminação dos rios e riachos, poluição do ar, poluição sonora, falta de aterros sanitários e diminuição da fauna. Outra questão foi a presença de insetos e vetores na área da comunidade. Evidentemente o padrão de vida é outra questão que incomoda os moradores da comunidade que não atingem os níveis mínimos de felicidade. A grande maioria compra ou troca os aparelhos eletrodomésticos quando quebram e isso provoca desconforto, pois a renda não permite modernizar seus aparelhos. Também acham altos os preços do aluguel.

Os esforços dos envolvidos para aumentar a EAF da comunidade deveriam estar dirigidos a melhorar o papel da mulher dentro da sociedade brasileira, fomentar campanhas de doações, elevar o nível da segurança, promover centros culturais e fomentar hábitos de participação nas atividades culturais, campanhas ambientais de coleta e reciclagem de lixo, entre outros.

Os esforços governamentais poderiam estar encaminhados a garantir os direitos fundamentais com maior participação e discussão política, assim como promover mais programas educativos de todo tipo, apoiar campanhas de dedetização para erradicar insetos e vetores, criar cursos de consumo sustentável e hábitos alimentares sustentáveis e saudáveis.

Uma questão geral que deve ser um esforço conjunto da família, comunidade e governo é a atenção e preocupação com os problemas ambientais, pois, no futuro próximo, a busca da felicidade vai ser realizada no contexto do crescente risco ambiental, com campanhas de conscientização ambiental e consumo sustentável.

6 CONCLUSÃO

A avaliação do indicador de Eficiência Ambiental da Felicidade na comunidade Felicidade, em São Paulo, mostrou-se um índice local que permite medir o grau de eficiência do uso dos recursos para atingir a felicidade de uma população e estabelecer políticas públicas. As duas variáveis aqui selecionadas para construir o índice de EAF estão apoiadas em uma metodologia robusta e conseguem manter critérios de integração das duas variáveis representativas da felicidade e do consumo. Uns dos desafios foi tentar suprir as inconformidades sobre o uso do FIB, propondo um método para a definição quantitativa exata, apesar de ser uma medida subjetiva e que poderia ser parametrizada em qualquer país, região, comunidade e empresa.

A primeira vantagem de se usar esse índice é poder avaliar a felicidade, levando-se em conta os nove domínios sustentados nos pilares da sustentabilidade, e não do bem-estar, e considerar a satisfação com a vida e os fatores subjetivos da felicidade, conforme é feito nas pesquisas da Gallup. Segundo, o fato de avaliar indicadores objetivos e subjetivos nos domínios oferece uma avaliação mais compreensível e informações importantes da qualidade de vida (STIGLITZ *et al.*, 2010; VEENHOVEN, 2002). Terceiro, foi considerado o consumo ambiental a partir da Pegada Ecológica das cinco formas básicas de consumo individual humano: alimentação, moradia, mobilidade, bens, serviços e governo ou administração.

O índice de EAF supera alguma das limitações dos indicadores em escala local, como: i) Confiabilidade e qualidade dos dados, ao dispor-se de um instrumento de pesquisa calibrado, que reflete a mesma avaliação do questionário do Centro de Butão para calcular a FIB, com a vantagem de reduzir o tempo e os custos de aplicação que os dados podem ser obtidos a partir dos questionários para medir o FIB e a Pegada Ecológica individual que consegue informar sobre os impactos ambientais dos estilos de vida das diferentes populações. Apesar da quantidade de indicadores envolvidos em cada índice utilizado, o resultado final é de fácil interpretação e não é necessário conhecimento específico da ferramenta para ser utilizado.

ii) O método aqui desenvolvido para avaliar o indicador tornam comparáveis os dados, ao trabalhar com dados primários, produzidos diretamente da fonte pesquisada, e com uma definição das escalas para as respostas das perguntas

simples. Em outras palavras, o método do qual se vale o presente estudo não parte de diferentes fontes/metodologias, pois isso é um problema sempre presente para aqueles que trabalham com indicadores ambientais e de progresso. Evita-se, assim, a construção de *proxys* para a sua interpretação por informações inexistentes.

iii) Além disso, o indicador está direcionado ao usuário, com o objetivo de ser útil e significativo para seus propósitos, além de compreensível, o que permitiu identificar ações para subsidiar políticas públicas tanto em âmbito governamental, como comunitário e de família.

Como resultado do estudo de caso, identificou-se a mulher como chefe de família e uma correlação entre gênero e grau de instrução com nível de suficiência de felicidade, e não com nível de emprego, idade nem classe socioeconômica. A Pegada Ecológica não mostrou correlação com as características demográficas, o que pode levar a concluir que o estabelecimento de políticas para um consumo mais sustentável depende dos hábitos de consumo e das políticas dos governos.

O Índice de Felicidade Interna Bruta dessa comunidade mostrou um nível de felicidade de 0,86. Os domínios em que os entrevistados revelaram maior nível de suficiência de felicidade, em ordem de importância, foram: saúde, com 87%; uso de tempo, com 80%; bem-estar psicológico, com 76%; educação, com 72%; boa governança, com 74%; e vitalidade comunitária, com 70%. Os domínios diversidade ecológica (com 60%), padrão de vida (com 61%) e diversidade cultural (com 55%) mostraram níveis de suficiência de felicidade menores que 66%. A pesquisa confirma que o aumento do poder aquisitivo não ajuda as pessoas a serem mais felizes, porém, superados os limites de subsistência, como dignidade, incluindo comida, água, saneamento básico, condições de moradias, boa saúde, conforto na família, entre outros, pode haver diferença e incremento significativo nos níveis de felicidade.

Desde o ponto de vista da Pegada Ecológica, a comunidade precisa de uma capacidade de regeneração de 1,6 planeta por ano, o que indica que os padrões estão acima da capacidade do planeta.

O estudo de caso mostrou que a eficiência do uso dos recursos para produzir felicidade na comunidade foi de 0,53. Esta se definiu como feliz e insustentável. Dentre os fatores que influenciaram a eficiência ambiental da felicidade, identificaram-se desigualdade de renda, desenvolvimento do capital social em atividades comunitárias e culturais, promovendo consumo sustentável, preocupação

com temas urbanos e danos à vida selvagem. Outros fatores identificados foram a participação social nos direitos políticos e democráticos. É importante sinalizar que, neste estudo de caso, os fatores que mais influenciaram a eficiência ambiental da felicidade foram as áreas menos representativas da PE individual da comunidade, como serviços e governo, o que induz a pensar em uma distribuição mais equitativa das áreas de consumo, mudando os hábitos e costumes da população. Isso poderia aumentar o bem-estar com menos recursos naturais e, conseqüentemente, aumentar a eficiência ambiental da felicidade.

Dentre as limitações para este trabalho, que poderiam ser traduzidas em pesquisas futuras, está a ausência, na literatura científica, de artigos que fizeram referência à felicidade da população de uma comunidade no Brasil. Torna-se difícil estabelecer comparação com a produção tanto nacional como internacional, ao ser um trabalho pioneiro nessa área de indicadores de progresso humano. Cabe ressaltar que, de maneira similar a outros indicadores de desenvolvimento sustentável e de desenvolvimento social, este não consiste em proposta acabada, e sim em trabalho em permanente construção (SICHE *et al.*, 2007).

O propósito de desenvolver esse indicador é encorajar a comunidade científica a validar os métodos aqui desenvolvidos para avaliar a Eficiência Ambiental da felicidade em outros ambientes, tanto em empresas, como em comunidades e regiões.

7 TRABALHOS FUTUROS

Desenvolver avaliações da FIB para diferentes públicos, visando a validar o método de calibração do questionário aqui proposto e poder contribuir para a robustez da metodologia para determinar o FIB em âmbito local.

Avaliar a eficiência ambiental da felicidade em comunidades, municípios e cidade de alto e baixo porte, para comparar os resultados obtidos, a fim de se desenvolver um índice robusto de sustentabilidade em âmbito local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDALLAH, S.; THOMPSON, S.; MARKS, N. Estimating worldwide life satisfaction. **Ecological Economic**, v. 65, p. 35–47, 2008.

ACSERALD, H. Sustentabilidade e desenvolvimento: modelos, processo e relações. **Série Cadernos de Debate Brasil Sustentável e Democrático**, Rio de Janeiro, n. 5, 1999.

ALBUQUERQUE, A. S.; TRÓCCOLI, B.T. Desenvolvimento de uma escala de bem-estar subjetivo. **Psicol Teor Pesq.**, v. 20, n. 2, p. 153-164, 2004.

ANDREWS, S. **A Ciência de Ser Feliz**, São Paulo, Ágora, 2011.

ANDREWS, S. **A Ciência Hedônica**, Palestra na 1ª Conferência Internacional do FIB, São Paulo, 2008.

APPLASAMY, V.; ANDAL, R.; AL-ATABI, M.; NAMASIVAYAM, S. Measuring Happiness in Academic Environment: A Case Study of the School Of Engineering at Taylor's University (Malaysia) *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, v. 123, p. 106–112, 2014.

ARGYLE, M.; LU, L. The Happiness of Extroverts. **Personality and Individual Differences**, v. 11, p. 1011- 1017, 1990.

ARGYLE, M.; MARTIN, M.; CROSSLAND, J. Happiness as a function of personality and social encounters. In: FERRAZ, R.B., TAVARES H., ZILBERMAN M., Felicidade: uma revisão. **Rev. Psiq. Clín**, n. 34, v. 5, p. 234-242, 2007.

ARRUDA, M. Educação, Economia do Amor e as Nove Dimensões do FIB, **Revista Massa Crítica**, n. 47, 2010.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BATES, W. Gross national happiness. **Asian-Pacific Economic literature**, v. 23, n. 2, p. 1-16, 2009. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8411.2009.01235.x/pdf>>. Acesso em: 10 Jul. 2015

BENDASSOLLI, P. Fator humano: Felicidade e trabalho, v. 6, n. 4, p. 57-61, 2007 Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/viewFile/34637/33439>>. Acesso em: 7 jun. 2015.

BOTTURA, R.; AQUINO, N. Os determinantes empíricos da felicidade no Brasil. **Revista de Economia Política**, [s.l.], v. 26, n. 4, p.518-536, dez. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-31572006000400003>.

BRADSHAW, Y. **Overurbanization and underdevelopment in sub-saharan Africa: a cross-national study.** Studies in Comparative International, 1985.

BRINKERHOFF, M.; JEFFREY, J. Mindfulness and Subjective Well-Being in the Sustainability Movement: A Further Elaboration of Multiple discrepancies Theory. **Social Indicators Research**, v. 46, n. 3, p. 341-368, 1999.

BORUCKE M, MOORE D., CRANSTON G, GRACEY K, 2013. Accounting for demand and supply of the biosphere's regenerative capacity: The National Footprint Accounts' underlying methodology and framework. **Ecological Indicators**, [s.l.], v. 24, p. 518-533, jan. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2012.08.005>.

BROWN, M. T.; ULGIATI, S. Emergy-based indices and ratios to evaluate sustainability: monitoring economies and technology toward environmentally sound innovation. **Ecological Engineering**, v. 9, n. 1-2, p. 51-69, set. 1997.

BUARQUE, S. C. Construindo o Desenvolvimento Local Sustentável: metodologia de planejamento. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2002.

CAMINO R. de; MÜLLER, S. **Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales: bases para establecer indicadores.** San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura/Projeto IICA/GTZ, 1993. 134p. (Serie Documentos de Programas/IICA, 38)

CAMPOS C.; SOUZA S. Mídia, Cultura do Consumo e Constituição da Subjetividade na Infância. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 23, n. 1, p. 12-21, 2003.

CENTRO DE ESTUDOS DE BUTÃO. **The Second Gross National Happiness Survey Questionnaire**, abr. 2010. Disponível em: <<http://www.grossnationalhappiness.com/survey-results/index/>>. Acesso em: 14 nov. 2015.

CHAMBERS, N.; SIMMONS, C.; WACKERNAGEL, M. **Sharing Nature's Interest: Ecological Footprints as an Indicator of Sustainability.** Earthscan, Sterling, VA, 2000.

CHAMBERS, R.; CONWAY, G. R. **Sustainable Rural Livelihoods: practical concepts for the 21st century.** In: DIENER, Ed, HELLIWELL, John F., KAHNEMAN, Daniel (Eds.), International Differences in Well-Being. Oxford University Press, New York, NY, 2010

CHOPHEL, S. **Community vitality.** In: THE CENTRE FOR BHUTAN STUDIES. Gross national happiness survey findings, 2007-2008. Butão, 2009. Disponível em: <<http://www.grossnationalhappiness.com/wp-content/uploads/2012/05/Community-Vitality.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2012.

CLONINGER, C. R. The science of well-being: an integrated approach to mental health and its disorders. **World Psychiatry**, v. 5, p. 71-76, 2006.

COHEN, M. J. The emergent policy discourse on sustainable consumption. In: COHEN, M. J.; MURPHY, J. (Eds.), *Exploring Sustainable Consumption: Environmental Policy and the Social Sciences*. Pergamon, Amsterdam, p. 21–37, 2001

COSTA, P. T. Jr.; MCCRAE, R. R. **The NEO-PI/NEO-FFI manual supplement**. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1989.

DE YOUNG, R. Some Psychological Aspects of Reduced Consumption Behaviour: The Role of Intrinsic Satisfaction and Competence Motivation, **Environment and Behaviour**, v. 28, p. 391-392, 1996.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. The 'What' and 'Why' of developing world: a quantitative, cross-national analysis. **Sociological Perspectives**, v. 46, n. 3, p. 309–329, 2000.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. The 'What' and 'Why' of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behaviour. **Psychological Inquiry**, v. 11, n. 4, p. 227-268, 2000.

DIENER, E.; HORWITZ, J.; EMMONS, R.A. Happiness of the very wealthy. **Soc Indic Res**, v. 16, p. 263-274, 1985.

DIENER, E.; OISHI, S.; LUCAS, R. E. Personality, culture, and subjective wellbeing: emotional and cognitive evaluations of life. **Annual Rev Psychol**, v. 54, p. 403-425, 2003.

DIENER, E.; SELIGMAN, M. E. P. Very happy people. **Psychol Sci**, v. 13, n. 1, p. 81-84, 2002.

DIENER, Ed.; BISWAS-DIENER, R. Will money increase subjective well-being? **Social Indicators Research**, v. 57, p. 119–169, 2002.

DIENER, Ed.; HELLIWELL, J. F.; KAHNEMAN, D. (Eds.). **International Differences in Well-Being**. Oxford University Press, New York, NY, 2009

DIENER, Ed.; NG, Weiting J.; RAKSHA, A. Wealth and happiness across the world: material prosperity predicts life evaluation, whereas psychosocial prosperity predicts positive feeling. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 99, n. 1, p. 52–61, 2010.

DIENER, Ed.; OISHI, S. **Money and happiness: income and subjective well-being across nations**. In: DIENER, Ed, Suh, EUNKOOK M. (Eds.), *Culture and Subjective Well-being*. The MIT Press, Cambridge, MA, p. 185–218, 2000.

DIETZ, T.; JAEGER, C. (Eds.). **Human Footprints on the Global Environment: Threats to Sustainability**. The MIT Press, Cambridge, MA, p. 83–134, 2009.

DIETZ, T.; ROSA, E.; YORK, R. Driving the human ecological footprint. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 5, n. 1, p. 13–18, 2007.

DIETZ, T.; ROSA, E. A.; YORK, R. Environmentally efficient well-being: rethinking sustainability as the relationship between human well-being and environmental impacts. **Human Ecology Review**, v. 16, n. 1, p. 114–123, 2009.

DUTT, A. K.; RADCLIFF, B. (Eds.). **Happiness, Economics, and Politics: Towards a Multi-disciplinary Approach**. Edward Elgar, Cheltenham, UK, 2009.

EASTERLIN, R. A. Income and Happiness: Towards a unified Theory. **Economic Journal**, p. 465-484, 2001.

EASTERLIN, R. A.; ANGELESCU, L. **Happiness and Growth the World Over: Time Series Evidence on the Happiness–Income Paradox**, Discussion Paper No. 4060. Bonn, Germany: Institute for the Study of Labor, IZA, 2009.

EASTERLIN, R. **Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence**. In: DAVID, P.A.; REDER, M. W. (Eds.), Nations and Households in Economic Growth. Academic Press, New York, p. 89–125, 1974.

EASTERLIN, R. Will raising the incomes of all increase the happiness of all? **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 27, p. 35–47, 1995.

EASTERLIN, R.; SAWANGFA, O. Happiness and economic growth: does the cross section predict time trends? Evidence from developing economies and technology toward environmentally sound innovation. **Ecological Engineering**, v. 9, 2009.

ESI, Environmental Sustainability Index. **An initiative of the global leaders of tomorrow environmental task force**, 2002. (In collaboration with: Yale Center for Environmental Law and Policy Yale University and Center for International Earth Science Information Network Columbia University). Disponível em: <<http://www.ciesin.columbia.edu>>. Acesso em: 17 abr. 2015.

ESTY, D.; PORTER, M. **National Environmental Performance: measurements and determinants**. In: ESTY, D.; CORNELIUS, P. Environmental Performance Measurement: the global report 2001-2002. Oxford Press, 2002.

FERA, R. **FIB ou PIB? 2013. Sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.ricardofera.com/artigos/sustentabilidade.html?layout=blog>>. Acesso em: 02 mar. 2013.

FERRAZ, R. B.; TAVARES, H.; ZILBERMAN, M. Felicidade: uma revisão. **Rev. Psiq. Clín.**, v. 34, n. 5, p. 234-242, 2007.

FREY, B.; STUTZER, A. **Happiness and Economics**. Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2002.

FUCHS, D.; LOREK, S. Sustainable consumption governance: A history of promises and failures. **Journal of Consumer Policy**, v. 28, p. 261–288, 2005.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. **Pegada Ecológica de São Paulo – Estado e Capital e a família de pegadas**. WWF-Brasil II. ECOSSISTEMAS III.. Global Footprint Network IV. ISBN 978-85-86440-46-5, 2013.

GFN, Global Footprint Network. **Ecological Footprint: Overview**. 2007. Disponível em: <<http://www.footprintnetwork.org>>. Global Footprint Network, 2008. National Footprints and Biocapacity Accounts, 2008 Edition. Acesso em: 23 abr. 2015.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, **The Ecological Footprint Atlas 2008**. Global Footprint Network, Oakland, CA, 2008b.

GOLDSMITH, E. **Blueprint for survival Boston**. Penguin, Harmondsworth e Houghton, 1972.

GOLDSTEIN, J. Basic human needs: the plateau curve. **World Development**, v. 13, n. 5, p. 595–609, 1985.

GOULD, K. A.; PELLOW, D. N.; SCHNAIBERG, A. Interrogating the treadmill of production. **Organization and Environment**, v. 17, n. 3, p. 296–316, 2004.

GRAHAM, C.; CHATTOPADHYAY, S.; PICON, M. **The Easterlin and other paradoxes: why both sides of the debate may be correct**. In: DIENER, Ed, 2009.

GROSSMAN, G. M.; KREUGER, A. B. Economic growth and the environment. **Quarterly Journal of Economics**, v. 112, p. 353–378, 1995.

HAGERTY, M. R.; VEENHOVEN, R. Wealth and happiness revisited: growing national income does go with greater happiness. **Social Indicators Research**, v. 64, p. 1–27, 2003.

HAMMOND, A. **Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development**. Washington, D.C.: World Resources Institut, 1995.

HASSE, J. E. A geospatial approach to measuring new development tracts for characteristics of sprawl. **Landscape Journal: Design, Planning and Management of the Land**, v. 23, p. 1–4, 2004.

HAYDEN, A.; SHANDRA, J. M. Hours of work and the ecological footprint: an exploratory analysis. **Local Environment**, v. 14, n. 6, p. 574–600, 2009.

HELLIWELL, J.; LAYARD, R.; SACHS, J. World Happiness Report, 2012. Disponível em: <<http://www.earth.columbia.edu/sitefiles/file/Sachs%20Writing/2012/World%20Happiness%20Report.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

HELLIWELL, J. F.; KAHNEMAN, D. (Eds.). **International Differences in Well-Being**. Oxford University Press, New York, NY, p. 247–290. 2007

HELLIWELL, J.; HUANG, H. How's your government? International evidence linking good government and well-being. **British Journal of Political Science**, v. 38, p. 595–619, 2008.

HELLIWELL, J. F.; PUTNAM, R. D. The social context of well-being. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, v. 359, p. 1435–1446, 2004.

HERCULANO, S. C. **Qualidade de vida e seus indicadores**. In: HERCULANO, S.; PORTO, M. F. de S.; FREITAS, C. M. de. (Orgs.). *Qualidade de vida e riscos ambientais*, 2000.

HIRATA, J. Putting gross national happiness in the service of good development. **Journal of Bhutan Studies**, 2000. Disponível em: <http://himalaya.socanth.cam.ac.uk/collections/journals/jbs/pdf/JBS_09_04.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2012.

INGLEHART, R. F.; PETERSON, C.; WELZEL, C. Development, freedom, and rising happiness. **Perspectives on Psychological Science**, v. 3, n. 4, p. 264–285, 2008.

INGLEHART, R.; KLINGEMANN, H. **Genes, culture, democracy, and happiness**. In: DIENER, Ed, SUH, Eunkook M. (Eds.), *Culture and Subjective Well-being*. The MIT Press, Cambridge, MA, p. 165–183, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (IBGE). **PNAD 2014: crescimento da renda foi maior nas classes de rendimento mais baixas**. 2012. Disponível em: <http://www.renda.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2222&id=>. Acesso em: 3 abr. 2015.

INTERNATIONAL INSTITUTE MANAGEMENT. **Gross National Happiness (GNH) Survey**. Disponível em: <<http://www.iim-edu.org/polls/grossnationalhappinesssurvey.htm>>. Acesso em 15 mar. 2015

JACKSON, T. Live better by consuming less? Is there a 'double dividend' in sustainable consumption? **Industrial Ecology**, v. 9, n. 1–2, p. 19–36, 2005

JACKSON, T. **Prosperity Without Growth: Economics for a Finite Planet**. Earthscan, London, 2009.

JACKSON, T, MICHAELIS, L. **Policies for Sustainable Consumption**. Report to the UK Sustainable Development Commission, 2003.

JORGENSEN, A. Consumption and environmental degradation: a cross-national analysis of the ecological footprint. **Social Problems**, v. 50, n. 3, p. 374–394, 2003.

JOURNAL OF BUTHAN STUDIES. Disponível em: <http://www.bhutanstudies.org.bt/main/pub_detail.php?pubid=67>. Acesso em: 15 mar. 2015.

KARR, J. R. Protecting ecological integrity: An urgent societal goal. **Yale Journal of International Law**, 2010.

KASSER, Tim. Psychological need satisfaction, personal Well-Being, and ecological sustainability. **Ecopsychology**, v. 1, n. 4, p. 175-180, 2009.

KITZES, J.; PELLER, A.; GOLDFINGER, S.; WACKERNAGEL, M. Current methods for calculating national ecological footprint accounts. **Science for Environment & Sustainable Society**, v. 4, n. 1, p. 1–9, 2007.

KLEBA, C.; VIZINTIM, M. **A pegada ecológica como instrumento de avaliação ambiental para a cidade de Londrina Confins**, v. 8, 2010.

KNIGHT, K. W.; ROSA, E. A. **The environmental efficiency of well-being**: A cross-national analysis Social Science Research, v. 40, p. 931–949, 2011.

KNIGHT, K. W.; ROSA, E. A. **The environmental costs of life satisfaction: a cross-national empirical test**. In: Presented at the SCORAI Workshop on Individual Consumption and Systemic Societal Transformation. Clark University, Worcester, Massachusetts, Out, p. 15–17, 2009.

LARSON, R. W. Toward a psychology of positive youth development. **Am Psychol**, v. 55, n. 1, p. 170-183, 2000.

LAYARD, R. **Happiness**: Lessons from a New Science. Penguin Press, New York, 2005.

LEAMER, E. **Macroeconomic patterns and stories**: a guide for MBAs. Nova York: Springer Publications, 2009.

LENZEN, M.; CUMMINS, R. A. Happiness versus the Environment—A Case Study of Australian Lifestyles, **Challenges Journal**, v. 4, p. 56-74, 2013;

LIPOVETZKI, G. A. **Felicidade Paradoxal**: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo. São Paulo - SP: Companhia das Letras, 2007.

LOUETTE, A (Org.). **Indicadores de nações**: uma contribuição ao diálogo, 2009.

LYUBOMIRSKY, S.; LEPPER, H. S. A measure of subjective happiness: preliminary reliability and construct validation. **Soc Indic Res**, v. 46, p. 137-155, 1999.

MAGALHÃES, R. A. M. **A construção da sustentabilidade urbana**: obstáculos e perspectivas. Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade – ANPPAS, III. Anais. PROURB/UFRJ. Brasília, DF, 2006.

MANNO, J. **Commoditization**: consumption efficiency and an economy of care and connection. In: Princen, Thomas, Maniates, Michael, Conca, Ken (Eds.), *Confronting Consumption*. The MIT Press, Cambridge, MA, p. 23–42, 2002.

MARKS, N.; THOMPSON, S.; ECKERSLY, R.; JACKSON, T.; KASSER, T. **Well-being and sustainable development: relationships, challenges, and policy implications**. In: Presentation at the Defra/Sustainable Development Commission Well-Being Conference, Mai. 22, 2007.

MARKS, N.; ABDALLAH, S.; SIMMS, A.; THOMPSON, S. **The (un)Happy Planet Index: An Index of Human Well-being and Ecological Impact**. New Economics Foundation, London, 2006.

MARSHALL, M. G.; JAGGERS, K.; GURR, T. **Polity IV Project: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800–2008**. Center for Systemic Peace, Severn, MD, 2008. Disponível em: <<http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

MASSO, F. **Comunicação, Cultura e Consumo** (poder econômico e a sua relação com o desenvolvimento cultural). 2001. Disponível em: <<http://www4.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/FDir/Artigos/fabiano.pdf>>. Último Acesso em: 26 jun. 2015.

MAZUR, A.; ROSA, E. 1974. Energy and life-style. **Science**, v. 186, p. 607–610, 1974.

MCGRANAHAN, G.; SATTERTHWAITE, D. The environmental dimensions of sustainable development for cities. **Geography**, v. 87, n. 3, 2002.

MENEGHETTI, A. **O índice da felicidade: evolução e crítica**. 2010. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/feecultura/2010/felicidade-interna-bruta11.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2015.

MILLER, R. B.; SMALL, C. Cities from space: potential applications of remote sensing in urban environmental research and policy. **Environmental Science & Policy**, v. 6, 2003.

MITCHELL, T. M. **Machine Learning**, McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 1997.

MOL, A.; SPAARGAREN, G. Ecological modernization and consumption: a reply. **Society and Natural Resources**, v. 17, p. 261–265, 2004.

MOL, A. P. J.; SONNENFELD, D. A. Ecological modernization around the world: an introduction. **Environmental Politics**, v. 9, n. 1, 2000.

MOREIRA, T.; GONÇALVES, A. P.; SOUZA, G.; DUARTE, J. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 11-33, 2004.

MOREIRA-ALMEIDA, A.; NETO, F.; KOENIG, H. G. Religiousness and mental health: a review. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 28, n. 3, p. 242-250, 2006.

MURPHY, J. **Ecological Modernisation**. Elsevier Science Ltd., 2000

MOVIMENTO NOSSA SÃO PAULO. **Indicadores de referência de bem-estar no município**. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/portal/node/8083>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

NG, Y. Environmentally responsible happy nation index: towards an internationally acceptable national success indicator. **Social Indicators Research**, v. 85, p. 425–446, 2008.

NODDINGS, N. **Happiness and education**, Cambridge University Press, 2004.

O'BRIEN'S, C. 2012. **Sustainable Happiness**, Disponível em: <<http://sustainablehappiness.ca>>. Acesso em: 30 abr. 2015.

O'BRIEN, Catherine. Sustainable Happiness: How Happiness Studies Can Contribute to a More Sustainable Future, **Canadian Psychology**, v. 49, n. 4, p. 289–295, 2008.

PEREIRA, A.; PIERANGELI, A.; BRAGA, R.; ANDRADE, C.; TOURINO, L. Felicidade interna bruta: aplicação e discussão no contexto de cidades de porte médio brasileiras. **Revista Cade**, v. 12, n. 1, 2011.

PRESCOTT-ALLEN, R. **The Well-Being of Nations: A Country-by-Country Index of Quality of Life and the Environment**. Island Press, Washington, DC, 2001.

PRETO, A. **O Indivíduo e a Família na Sociedade de Consumo Pós –Moderna**. Think, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 54-60, 2008.

PRONK, J. **Sustainable development from concept to action**. The Hague Report. New York. United Nations Development Programme, 1992.

REDCLIFT, M. **Wasted: Counting the Costs of Global Consumption**. Earthscan, London, 1996.

REES, W. E. **Ecological footprints and bio-capacity: essential elements in sustainability assessment**. In: DEWULF, J.; VAN LANGENHOVE; Herman (Eds.), **Renewables-based Technology: Sustainability Assessment**. John Wiley and Sons, Chichester, UK, p. 143–158, 2006.

RICE, J. Material consumption and social well-being within the periphery of the world economy: an ecological analysis of maternal mortality. **Social Science Research**, v. 37, p. 1292–1309, 2008.

ROSA, E. **Cross national trends in fossil fuel consumption, societal well-being and carbon releases**. In: STERN, P.C.; DIETZ, T.; RUTTAN, V. W.; SOCOLOW, 1997.

ROTHMAN, D. Environmental Kuznets curves—real progress or passing the buck? A case for consumption-based approaches. **Ecological Economics**, v. 25, p. 177–194, 1998.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. **Am Psychol.**, v. 55, n. 1, p. 68-78, 2000.

SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro. 2004

SACHS, I. **Desarrollo sustentable, bio-industrialización descentralizada y nuevas configuraciones rural urbanas**. 1990

SAMUEL-JOHNSON, K. **Environmental Sustainability Index**. World Economic Forum, Davos, Switzerland. 2001. Disponível em: <<http://sedac.ciesin.columbia.edu/es/es/ archive.html>>. Acesso em: 29 abr. 2009.

SANTAGADA, S. **Indicadores sociais**: uma primeira abordagem social e histórica. Pensamento Plural, n. 1, p. 113-142, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://pensamentoplural.ufpel.edu.br/ edicoes/01/06.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2012.

SCHIMMACK, U.; RADHAKRISHNAN, P.; OISHI, S.; DZOKOTO, V.; AHADI, S. Culture, personality, and subjective well-being: Integrating process models of life satisfaction. **J Pers Soc Psychol.**, v. 82, n. 4, p. 582-593, 2002.

SCORSOLINI-COMIN, F.; SANTOS, M. A. 2010. O estudo científico da felicidade e a promoção da saúde: revisão integrativa da literatura. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 3, [08 telas], 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt_25.pdf>. Acesso em: 15 set. 2015.

SEYFANG, G. **The New Economics of Sustainable Consumption**: Seeds of Change. Palgrave Macmillan, New York, 2009.

SHANDRA, J. M.; LONDON, B.; WILLIAMSON, J. B. Environmental degradation, environmental sustainability, and overurbanization in the developing world: a quantitative, cross-national analysis. **Sociological Perspectives**, v. 46, n. 3, p. 309–329, 2003.

SICHE, R.; AGOSTINHO, F.; ORTEGA, E.; ROMEIRO, A. Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão. **Ambiente & Sociedade**. Campinas v. X, n. 2 p. 137-148, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v10n2/a09v10n2.pdf>>. Acesso em: 07 abr. 2015.

SILVA, C. L. Desenvolvimento sustentável: um conceito multidisciplinar. In: SILVA, C. L.; MENDES, J. T. G. (Org.). **Reflexões sobre o Desenvolvimento Sociological Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 489–507, 2005.

SORAGGI F.; PASCHOAL, T. Relação entre bem estar no trabalho. Valores pessoais. **Estudos e pesquisas em psicologia**, v. 11, n. 2, p. 614-632, 2011.

STIGLITZ, J. **Problemas do PIB como um Barômetro Econômico**. New York Times, 2009.

STIGLITZ, J.; SEN, A.; FITOUSSI, J-P. **Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress**. 2010. Disponível em: <www.stiglitz-sen-fitoussi.fr>. Acesso em 16 jul. 2015.

STOCK, W. A.; OKUN, M. A.; HARING, M. J.; WITTER, R. A. **Age and subjective well-being: a meta-analysis**. In: LIGHT, R.J. (ed.). *Evaluation studies: review annual*. Vol. 8. Sage, Beverly Hills, p. 279-302, 1983.

SUH, E. M. Culture, identity consistency, and subjective wellbeing. **J Pers Soc Psychol.**, v. 83, n. 6, p. 1378-1391, 2002.

SWEENEY, J. L. (Eds.), **Environmentally Significant Consumption: Research Directions**. National Academy Press, Washington, DC, p. 100–109.

SWINDALE, L. **Indicators for What?** 1994. Disponível em: <http://tdg.uoguelph.ca/www/FSR/collection/indicator/indicat_what.txt>. Acesso em: 24 dez. 2005.

TIDEMAN, S. G. **Gross national happiness: towards a new paradigm in economics**. In: URA, K.; GALAY, K. (Eds.). *Gross national happiness and development*. Butão: THE CENTRE FOR BHUTAN STUDIES, 2004. Disponível em: <<http://www.bhutanstudies.org.bt/pubFiles/Gnh&dev-10.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2012.

TIMBERLAKE, M.; KENTOR, J. Economic dependence, overurbanization, and economic growth: a study of less-developed countries. **The Sociological Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 489–507, 1983.

URA, K.; GALAY, K. (Eds.). **Gross national happiness and development**. Butão: THE CENTRE FOR BHUTAN STUDIES, 2004. Disponível em: <<http://www.bhutanstudies.org.bt/pubFiles/Gnh&dev-10.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2012.

URBAN WORLD FORUM, **Reports on dialogues II - sustainable urbanization**. 2002. Disponível em: <<http://www.unchs.org/uf/aia.html>>. Acesso em: 13 jun. 2002.

VAN BELLEN, H. Indicadores de sustentabilidade-Um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE. BR.**, v. II, n. 1, 2004.

VEENHOVEN, R. Why social policy needs subjective indicators. **Social Indicators Research**, v. 58, p. 33–45, 2002.

VEENHOVEN, R. Apparent quality-of-life in nations: how long and happy people live. **Social Indicators Research**, v. 71, p. 61–68, 2005.

VEENHOVEN, R. **Sociological theories of subjective well-being**. In: EID, Michael, LARSEN, Randy (Eds.). *The Science of Subjective Well-Being: A Tribute to Ed Diener*. Guilford Publications, New York, p. 44–61, 2008.

VEENHOVEN, R., 2009. **World Database of Happiness, Erasmus University Rotterdam**. 2009. Disponível em: <<http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl>>. Acesso em: 12 Set. 2009.

VEMURI, A.; COSTANZA, R. The role of human, social, built, and natural capital in explaining life satisfaction at the country level: toward a National Well-Being Index (NWI). **Ecological Economics**, v. 58, p. 119–133, 2006.

VILHENA, J. **Família Individualismo e Consumo. Repensando Famílias**. Disponível em: <www.psicologia.com.pt>. Acesso em: 6 nov. 2015.

VINCENT, J. R.; PANAYOTOU, T; Consumption: challenge to sustainable development. or distraction. **Science**, v. 276, p. 53–57, 1997.

WACKERNAGEL, M.; REES, W. **Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth**. Philadelphia, PA: New Society Publishers, 1996. 160 p.

WALTON, J., RAGIN, C. Global and national sources of political protest: third world responses to the debt crisis. **American Sociological Review**, 1990.

WANGDI, K. **Education**. In: The centre for bhutan studies. Gross national happiness survey findings, 2007-2008. Butão: The Centre for Bhutan Studies, 2009. Disponível em: <<http://www.grossnationalhappiness.com/wp-content/uploads/2012/05/Education.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2012.

WATSON, D. **Mood and temperament**. The Guilford Press, New York, 2000.

WHITE, A. A Global Projection of Subjective Well-being: A Challenge To Positive Psychology? **Psychtalk**, v. 56, p. 17-20, 2007.

WILKINSON, R.; PICKETT, K. **The Spirit Level: Why Greater Equality Makes Societies Stronger**. Bloomsbury Press, New York, 2009.

WISSING, J. **Patterns of psychological well-being and satisfaction with life in cultural context**. In: Delle Fave A, editor. Dimensions of well-being: research and intervention, 2006.

WORLD BANK. **World Development Indicators (CD)**. World Bank, Washington, DC, 2007.

WORLD BANK, 2009. **Historical Income Classifications**. World Bank, Washington, DC. 2009. Disponível em: <<http://www.worldbank.org>>. Acesso em: 17 ago. 2009.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED), 1987.

WORLDWATCH INSTITUTE. **State of the World 2004**. W.W. Norton & Company, New York, 2004.

WWF-BRASIL. **A Pegada Ecológica de São Paulo - Estado e Capital e a família de pegadas.** Coordenação Geral: Michael Becker e Terezinha da Silva Martins; Fabrício de Campos; Juan Carlos Morales. Brasília, 2012.

YORK, R.; ROSA, E. A.; DIETZ, T. Footprints on the earth: the environmental consequences of modernity. **American Sociological Review**, v. 68, p. 279–300, 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Questionário da EAFIB

Sexo M () F ()

Idade Menos de 20 anos () 20 - 25 anos () 25 - 35 anos () 35 - 45 anos () 45 - 55 anos ()

Mais de 55 anos ()

Setor I () Setor II () Setor III ()

A - USO DO TEMPO

I - TRABALHO

1 - Em média, quantas horas por dia você permanece no seu trabalho ou atividade remunerada?

0h - 3h	3h - 6h	6h - 9h	9h - 12h	12h ou mais
(3)	(6)	(9)	(9)	(3)

2 – O tempo que você gasta praticando atividades não remuneradas, como trabalho voluntário, é significativo para você?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

3 – O tempo que você gasta praticando atividades de lazer (passeios, cinemas, esportes, etc) durante a semana e/ou fins de semana é significativo para você?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

4 – Você considera satisfatório o tempo que investe em cuidados pessoais (banho, cabelos, etc)?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

5- O tempo gasto com a arrumação do lar (limpeza e organização dos cômodos, da louça, quintal, etc) é significativo para você?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

6PE - Qual o total de horas por ano que você voa de avião?

Até 2 horas	5 horas	12 horas	24 horas	Mais de 24 horas	Não viajo

7PE - Qual o tempo médio diário percorrida por você, utilizando os seguintes meios de transporte?

a) Carro particular

Não utilizo	De 1 a 40 km	De 40 a 100 km	De 100 a 150 km	De 150 a 240 km	Mais de 240 km

b) Metrô

Não utilizo	De 1 a 10 km	De 10 a 40 km	De 40 a 100 km	Mais de 100 km

c) Ônibus

Não utilizo	De 1 a 10 km	De 10 a 40 km	De 40 a 100 km 2h 20 min	Mais de 100 km

d) Trem

Não utilizo	De 1 a 10 km	De 10 a 40 km	De 40 a 100 km 2h 20 min	Mais de 100 km
	Passar para tempo			

II - SONO Formato Domínio cinza e indicador preto

1 - Quantas horas você dorme por noite?

0h - 3h	3h - 6h	6h - 9h	9h - 12h	12h ou mais
(3)	(3)	(9)	(6)	(3)

2 - Qual o período em que você dorme?

Vespertino	Noturno
(3)	(9)

3 - Você usa medicamentos para auxiliar no sono?

Sim	Não	Às vezes
(3)	(9)	(6)

B - BOA GOVERNANÇA**I - SERVIÇOS BÁSICOS**

1 - De sua residência, quanto tempo caminhando você leva até o atendimento médico mais próximo?

Até meia hora	Entre meia e uma hora	Mais de uma hora	Não sei
(9)	(6)	(3)	(6)

2 - Existe coleta de lixo da prefeitura em sua comunidade?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

3 - Você tem eletricidade na sua casa?

Sim, da rede regular	Sim, painel solar	Sim, irregular	Não
(9)	(9)	(6)	(3)

4 - Qual é a principal fonte de água de sua casa?

Encanada regular	Encanada irregular	Duto público comunitário	Poço	Bica	Riacho / Lago
(9)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)

5PE - Em sua casa são utilizadas lâmpadas econômicas (fluorescentes, compactas)

Não sei	Não, nenhuma lâmpada em casa é econômica	Um quarto das lâmpadas em casa são econômicas	Metade das lâmpadas em casa são econômicas	Todas as lâmpadas em casa são econômicas

6PE - Qual a quantidade de papel e vidro que você consome em casa que é separado para reciclagem?

Toda	A maioria	Algum	Nenhum

7PE - Quanta energia elétrica você usa em casa por mês?

Não sei	Menos que 20 kW (menos que R\$6,00 por mês)	Cerca de 40 kW (cerca de R\$12,00 por mês)	Cerca de 70 kW (cerca de R\$21,00 por mês)	Cerca de 100 kW (cerca de R\$21,00 por mês)	Mais de 100 kW (a partir de R\$200,00 por mês)

II - PARTICIPAÇÃO POLÍTICA

1 - Se o voto não fosse obrigatório, você votaria assim mesmo?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

2 - Você teve ligação com algum partido político na última eleição?

Sim	Não	Às vezes
(6)	(3)	(6)

C - DIVERSIDADE ECOLÓGICA

I - TEMAS URBANOS

1 - Os itens descritos abaixo são uma preocupação em sua comunidade?

a) Poluição de Rios e Riachos

Grande Preocupação	Alguma Preocupação	Pouca Preocupação
(3)	(6)	(9)

b) Poluição do Ar

Grande Preocupação	Alguma Preocupação	Pouca Preocupação
(3)	(6)	(9)

c) Poluição Sonora

Grande Preocupação	Alguma Preocupação	Pouca Preocupação
(3)	(6)	(9)

d) Falta de Aterros Sanitários

Grande Preocupação	Alguma Preocupação	Pouca Preocupação
(3)	(6)	(9)

e) Diminuição da Fauna

Grande Preocupação	Alguma Preocupação	Pouca Preocupação
(3)	(6)	(9)

f) Deslizamento de Terra

Grande Preocupação	Alguma Preocupação	Pouca Preocupação
(3)	(6)	(9)

g) Erosão do Solo

Grande Preocupação	Alguma Preocupação	Pouca Preocupação
(3)	(6)	(9)

h) Diminuição da Flora

Grande Preocupação	Alguma Preocupação	Pouca Preocupação
(3)	(6)	(9)

II - DANOS DA VIDA SELVAGEM

1 - Nos últimos 12 meses, você percebeu a presença destes animais/ insetos nos arredores de sua residência?

a) Ratos

Sim	Não	Não sei
(3)	(9)	(6)

b) Baratas

Sim	Não	Não sei
(3)	(6)	(9)

c) Cobras ou Carrapatos

Sim	Não	Não sei
(3)	(6)	(9)

d) Pernilongos/ Mosquitos

Sim	Não	Não sei
(3)	(6)	(9)

e) Formigas

Sim	Não	Não sei
(3)	(6)	(9)

f) Moscas

Sim	Não	Não sei
(3)	(6)	(9)

g) Abelhas ou Escorpião

Sim	Não	Não sei
(3)	(6)	(9)

D - PADRÃO DE VIDA**I - RENDA**

1 - Indique sua renda familiar

Até R\$678,00	De R\$678,00 até R\$ 1.357,00	Acima de R\$1.357,00
(3)	(6)	(9)

2 - Quantas pessoas moram sua casa?

1 pessoa	De 2 a 4 pessoas	5 pessoas ou mais
(3)	(9)	(6)

II - POSSES**Quanto gasta por ano na troca dos itens abaixo?**

1. Eletrodomésticos

Até R\$150,00	De R\$150,00 a R\$300,00	De R\$300,00 a R\$600,00	De R\$600,00 a R\$800,00	De R\$800,00 a R\$1.000,00	De R\$1.000,00 a R\$1.200,00	De R\$1.200,00 a R\$2.000,00	Só quando quebram	Não compro todo ano
(3)	(3)	(6)	(6)	(6)	(6)	(3)	(6)	(3)

2. Ferramentas de Trabalho

Até R\$150,00	De R\$150,00 a R\$300,00	De R\$300,00 a R\$600,00	De R\$600,00 a R\$800,00	De R\$800,00 a R\$1.000,00	De R\$1.000,00 a R\$1.200,00	De R\$1.200,00 a R\$2.000,00	Só quando quebra m	Não compr o todo ano
(3)	(3)	(6)	(6)	(6)	(6)	(3)	(6)	(3)

3. Ferramentas de Jardinagem

Até R\$150,00	De R\$150,00 a R\$300,00	De R\$300,00 a R\$600,00	De R\$600,00 a R\$800,00	De R\$800,00 a R\$1.000,00	De R\$1.000,00 a R\$1.200,00	De R\$1.200,00 a R\$2.000,00	Só quando quebram	Não compro todo ano
(3)	(3)	(6)	(6)	(6)	(6)	(3)	(6)	(3)

4. Televisores

Até R\$150,00	De R\$150,00 a R\$300,00	De R\$300,00 a R\$600,00	De R\$600,00 a R\$800,00	De R\$800,00 a R\$1.000,00	De R\$1.000,00 a R\$1.200,00	De R\$1.200,00 a R\$2.000,00	Só quando quebram	Não compro todo ano
(3)	(3)	(6)	(6)	(6)	(6)	(3)	(6)	(3)

5. Aparelho Celular

Até R\$150,00	De R\$150,00 a R\$300,00	De R\$300,00 a R\$600,00	De R\$600,00 a R\$800,00	De R\$800,00 a R\$1.000,00	De R\$1.000,00 a R\$1.200,00	De R\$1.200,00 a R\$2.000,00	Só quando quebram	Não compro todo ano
(3)	(3)	(6)	(6)	(6)	(6)	(3)	(6)	(3)

6. Computadores

Até R\$150,00	De R\$150,00 a R\$300,00	De R\$300,00 a R\$600,00	De R\$600,00 a R\$800,00	De R\$800,00 a R\$1.000,00	De R\$1.000,00 a R\$1.200,00	De R\$1.200,00 a R\$2.000,00	Só quando quebram	Não compro todo ano
(3)	(3)	(6)	(6)	(6)	(6)	(3)	(6)	(3)

7. Equipamentos Eletrônicos

Até R\$150,00	De R\$150,00 a R\$300,00	De R\$300,00 a R\$600,00	De R\$600,00 a R\$800,00	De R\$800,00 a R\$1.000,00	De R\$1.000,00 a R\$1.200,00	De R\$1.200,00 a R\$2.000,00	Só quando quebram	Não compro todo ano
(3)	(3)	(6)	(6)	(6)	(6)	(3)	(6)	(3)

8 PE - Qual a frequência de compra dos seguintes itens?

a) Livros

Até R\$10,00 por mês	R\$15,00 por mês	R\$20,00 por mês	R\$25,00 por mês	R\$30,00 por mês

b) Revistas

Até R\$10,00 por mês	R\$15,00 por mês	R\$20,00 por mês	R\$25,00 por mês	R\$30,00 por mês

c) Jornais

Até R\$10,00 por mês	R\$15,00 por mês	R\$20,00 por mês	R\$25,00 por mês	R\$30,00 por mês

d) Roupas

Até R\$100,00 por mês	Até R\$200,00 por mês	Até R\$300,00 por mês	R\$500,00 ou mais por mês

e) Sapatos

Até R\$100,00 por mês	Até R\$200,00 por mês	Até R\$300,00 por mês	R\$500,00 ou mais por mês

9PE - Qual o consumo dos seguintes alimentos?

a) Carne

Nunca	Com pouca frequência (uma porção por semana)	Ocasionalmente (uma porção por dia)	Frequentemente (uma porção a cada refeição)	Sempre (duas ou mais porções por refeição)

b) Peixe

Nunca	Raramente (uma porção por semana)	Ocasionalmente (quatro ou mais porções por semana)	Frequentemente (duas ou mais porções por dia)	Sempre (uma porção por refeição)

c) Leite, derivados de leite e ovos

Nunca	Raramente (uma porção por semana)	Ocasionalmente (quatro ou mais porções por semana)	Frequentemente (duas ou mais porções por dia)	Sempre (uma porção por refeição)

d) Alimentos produzidos no Brasil (não importados)

Não sei	Todos	A maior parte	Mais ou menos três quartos	Mais ou menos a metade	Mais ou menos um quarto

III - HABITAÇÃO

1 – Que tipo de material de construção foi usado na casa da sua família?

Tijolo e concreto	Ferro Galvanizado	Madeira	Palha e barro ou papelão
(9)	(9)	(6)	(3)

2 - Sua residência é própria

Sim	Não
(9)	(3)

Avalie as condições de seu banheiro:

3- Existem azulejos nas paredes?

Sim	Não
(9)	(3)

4. A pia está em boas condições?

Sim	Não
(9)	(3)

5. A privada está em boas condições?

Sim	Não
(9)	(3)

6. O chuveiro é quente?

Sim	Não
(9)	(3)

7. Higienização (Presença de fungos, odor, etc.) E higienico e limpo

Sim	Não
(9)	(3)

8. Quanto o aluguel compromete a sua renda familiar?

Menos de 20%	De 20% a 30%	40% ou mais
(9)	(6)	(3)

9PE Qual a área da sua casa?

Até 33m ²	Até 42m ²	Até 56m ²	Até 75m ²	Até 94m ²	100m ² ou mais

E – BEM-ESTAR PSICOLÓGICO**I - ESPIRITUALIDADE**

1 – Você se considera uma pessoa espiritualizada?

Sim	Um Pouco	Não	Não sei
(9)	(6)	(3)	(6)

2 - Com que frequência você reza?

Regularmente	Ocasionalmente	Raramente	/ Nunca
(9)	(6)	(3)	(3)

3 - Com que frequência você medita?

Regularmente	Ocasionalmente	Raramente	/ Nunca
(9)	(6)	(3)	(3)

II - SATISFAÇÃO COM A VIDA

1 - Você se considera:

Infeliz	Feliz	Muito feliz	Não sei
(3)	(9)	(9)	(6)

2 - Como você qualifica a qualidade de vida de sua família?

Baixa	Nem alta, nem baixa	Boa	Muito boa
(3)	(6)	(9)	(9)

3 - O quanto você aproveita sua vida?

Nada	Um pouco	Muito
(3)	(6)	(9)

Qual a satisfação da sua família com os seguintes aspectos da vida?

4 - Saúde

Satisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Insatisfeito
(9)	(6)	(3)

5 - Padrão de Vida

Satisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Insatisfeito
(9)	(6)	(3)

6 - Relação entre os membros da família

Satisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Insatisfeito
(9)	(6)	(3)

F - EDUCAÇÃO**I - ESCOLARIDADE**

1. Qual o grau de alfabetização do entrevistado?

Sabe ler, escrever e interpretar sem dificuldade.

Sabe ler, escrever e interpretar com certa dificuldade / Sabe ler e escrever.

Sabe ler e escrever com dificuldade / Não sabe ler ou escrever

II - GRAU DE INSTRUÇÃO

1 - Qual o grau de instrução do chefe da família?

Analfabeto / Fundamental (Primário) incompleto

Fundamental 1 (Primário) completo / Fundamental 2 (Ginásio) incompleto

Fundamental 2 (Ginásio) completo / Médio (Colegial) incompleto

Médio (Colegial) completo / Superior incompleto

Superior completo

III - CONHECIMENTOS

1- Você sabe como o HIV / AIDS é transmitido?

Sim, e tenho conhecimento de como é transmitido	Sim, mas não estou certo de como é transmitido	Não sei
(9)	(6)	(3)

Você concorda com as seguintes afirmações?

2- Comer vegetais verdes é bom para a saúde

Concordo plenamente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo plenamente	Não sei
(9)	(9)	(6)	(3)	(6)

3 - Comer quantidades excessivas de comidas gordurosas faz mal à saúde

Concordo plenamente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo plenamente	Não sei
(9)	(9)	(6)	(3)	(6)

4 - Comer frutas regularmente faz bem a sua saúde

Concordo plenamente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo plenamente	Não sei
(9)	(9)	(6)	(3)	(6)

IV - VALOR

Indique quais dos itens podem ser justificados

1- Matar

Sempre pode ser justificado	Pode por vezes ser justificado	Nunca pode ser justificado	Não sei
(3)	(3)	(9)	(6)

2- Roubar

Sempre pode ser justificado	Pode por vezes ser justificado	Nunca pode ser justificado	Não sei
(3)	(3)	(9)	(6)

G - DIVERSIDADE CULTURAL**I - HABILIDADES MANUAIS**

1 - Alguém de sua família possui alguma habilidade manual ou pratica alguma atividade manual nas horas vagas, como pintura, carpintaria, artesanato, etc?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

II - PARTICIPAÇÃO CULTURAL

1 – Algum membro de sua família, nos últimos 12 meses, participou de atividades socioculturais, como festivais, cerimônias, exposição, etc?

Nenhum evento	De 1 a 2 eventos	De 3 a 5 eventos	De 6 a 12 eventos	Mais de 12 eventos
(3)	(6)	(9)	(9)	(9)

2 - Na sua comunidade existe esse tipo de atividade?

Sempre	Algumas vezes	Não existem
(9)	(6)	(3)

H - VITALIDADE COMUNITÁRIA**I - DOAÇÃO**

1 - Nos últimos 12 meses, algum membro de sua família fez alguma doação em dinheiro para alguém ou alguma Instituição?

Menos de 5% da renda mensal	Menos de 10% da renda mensal	Menos de 15% da renda mensal	20% da renda ou mais
(3)	(6)	(9)	(9)

2 - Nos últimos 12 meses algum membro de sua família fez algum trabalho voluntário para alguém ou alguma Instituição?

Até dois dias	3 dias	De 4 a 5 dias	6 dias ou mais
(3)	(6)	(6)	(9)

II - SEGURANÇA

1 – Alguém da sua família já foi vítima de algum crime?

Sim	Não	Não sei
(3)	(9)	(6)

2 - Você viu ou conhece alguém que foi vítima de um crime?

Sim	Não	Não sei
(3)	(9)	(6)

3 - Você fica tranquilo quando alguém de sua família anda sozinho na comunidade após escurecer?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

III - RELAÇÃO COMUNITÁRIA

1 - Você se sente parte da sua comunidade?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

2 - Você confia nas pessoas do seu bairro?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

3 - As pessoas da sua comunidade te tratam bem?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

4 - Você diria que nesta comunidade as pessoas são solidárias?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

5 - No último mês vc se socializou com frequência com seus vizinhos?

Sim	Não	Às vezes
(9)	(3)	(6)

IV - FAMÍLIA

Você concorda com as seguintes afirmações?

1 - Os membros de sua família se preocupam uns com os outros?

Sim	Não	Não sei
(9)	(3)	(6)

2 - Você não gostaria de fazer parte de sua família?

Sim	Não	Não sei
(9)	(3)	(6)

3- Os membros de sua família discutem muito?

Sim	Não	Não sei
(3)	(9)	(6)

4 - Você tem tempo suficiente para passar com sua família?

Sim	Não	Não sei
(9)	(3)	(6)

5- Há bom relacionamento entre os membros da sua família?

Sim	Não	Não sei
(9)	(3)	(6)

6- Sua família é uma fonte de conforto para você?

Sim	Não	Não sei
(9)	(3)	(6)

I - SAÚDE**I - DIAS SAUDÁVEIS**

1 - Pensando na sua saúde física, quantos dias você ficou doente, nos últimos 30 dias?

Até 3 dias	4 dias	De 5 a 10 dias	Mais de 10 dias
(9)	(6)	(3)	(3)

2 - Pensando na sua saúde mental, que inclui stress, depressão, problemas com emoção, quantos dias você apresentou esses sintomas, nos últimos 30 dias?

Até 3 dias	4 dias	De 5 a 10 dias	Mais de 10 dias
(9)	(6)	(3)	(3)

II - DEFICIÊNCIA DE LONGO PERÍODO

1 - Você possui alguma deficiência ou doença que tem durado por mais de 6 meses? Como essa doença ou deficiência restringe suas atividades diárias?

Não possui	Sim, mas nunca me restringiu	Sim, me restringe algumas vezes
(9)	(6)	(3)

III - SAÚDE MENTAL

1 - Durante o último ano, como você descreveria sua vida?

Muito estressante	De alguma forma estressante	Nem um pouco estressante	Não sei
(3)	(3)	(9)	(6)

Considere as últimas 4 semanas e responda as seguintes questões:

1 - Fui capaz de me concentrar no que estava fazendo?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(3)	(6)	(9)

2 - Perdi o sono por preocupação?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(9)	(6)	(3)

3 - Senti que estava executando algo útil?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(3)	(9)	(6)

4- Me senti capaz de tomar decisões sobre as coisas?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(3)	(9)	(6)

5 - Me senti constantemente sob tensão?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(9)	(6)	(3)

6 - Senti que não poderia superar minhas dificuldades?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(9)	(6)	(3)

7 - Fui capaz de apreciar minhas atividades do dia a dia?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(3)	(9)	(6)

8 - Fui capaz de enfrentar meus problemas?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(3)	(9)	(6)

9 - Me senti infeliz e deprimido?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(9)	(9)	(6)

10 - Perdi a confiança em mim mesmo?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(9)	(9)	(3)

11 - Tenho me sentido razoavelmente feliz, considerando tudo?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(3)	(9)	(6)

12 - Tenho me achado uma pessoa inútil?

Nem um pouco	O habitual	Menos que o habitual
(9)	(6)	(3)

IV - SAÚDE AUTO-REPORTADA

1 - Em toda sua vida você consumiu qualquer tipo de álcool?

Sim	Não	Às vezes
(3)	(9)	(6)

2 - Com que idade experimentou a droga pela primeira vez?

Menos de 10 anos	10 a 15 anos	15 a 18 anos	Acima de 18 anos
(3)	(3)	(6)	(9)

3 - Com que frequência você consumiu álcool nos últimos 12 meses?

Todo dia	1 vez por semana	2 vezes por semana	1 vez por mês	2 vezes por mês
(3)	(3)	(6)	(6)	(9)

4 - Algum membro de sua família fuma regularmente dentro de casa?

Sim	Não	Às vezes
(3)	(9)	(6)

5 - Você já fumou cigarro?

Sim	Não	Às vezes
(3)	(9)	(6)

6 - Se sim, você fuma diariamente ou ocasionalmente?

Diariamente	Ocasionalmente	Não fumo
(3)	(6)	(9)

7 - Você já utilizou drogas ilícitas?

Sim	Não	Não sei
(3)	(9)	(6)

8 - Com que idade experimentou pela primeira vez?

Menos de 10 anos	10 a 15 anos	15 a 18 anos	Acima de 18 anos
(3)	(3)	(6)	(9)

9 - Se sim, você usa diariamente ou ocasionalmente?

Diariamente	Ocasionalmente	Não uso
(3)	(6)	(9)

CLASSE SOCIOECONÔMICA

Quantos dos itens abaixo você possui em casa?

Televisores em cores				
Nenhum	1	2	3	4 ou mais
Rádio				
Nenhum	1	2	3	4 ou mais
Banheiro				
Nenhum	1	2	3	4 ou mais
Automóveis				
Nenhum	1	2	3	4 ou mais
Empregada mensalista				
Nenhum	1	2	3	4 ou mais
Máquina de lavar				
Nenhum	1	2	3	4 ou mais
Videocassete/DVD				
Nenhum	1	2	3	4 ou mais
Geladeira				
Nenhum	1	2	3	4 ou mais
Freezer				
Nenhum	1	2	3	4 ou mais

APÊNDICE 3 – Cálculo da classificação socioeconômica. Setor II

	Televisores	Radio	Banheiros	Automoveis	Empregada mensalista	Maquina de lavar	DVD	Geladeira	Freezer	Grau de instrução	Pontos	Classe socioeco nômica
S201	2	1	5				2	2	4		2	18 C1
S202	2		4	4				2	4		1	17 C2
S203	2	2	4	4				2	4		1	19 C1
S204	1		4				2	2	4		1	14 C2
S205	1		5					2	4		1	13 D
S206	1		4								0	5 E
S207	1	1	4					2	4		0	12 D
S208	2	1	4				2	2	4		2	17 C2
S209	1		4				2		4		1	12 D
S210	2	1	4				2	2	4		1	16 C2
S211	2	1	4				2		4		2	15 C2
S212	3	1	5					2	4	2	1	18 C1
S213	2	1	4	4			2	2	4		1	20 C1
S214	1		4				2	2	4		1	14 C2
S215	3	1	4				2		4		1	15 C2
S216	1	1	4						4		0	10 D
S217	1	1	4	4			2	2	4	2	1	21 C1
S218	2	1	4				2	2	4	2	2	19 C1
S219	1		4				2		4		1	12 D
S220	1	1	4					2	4		0	12 D
S221	2	1	4				2	2	4		1	16 C2

APÊNDICE 4 – Cálculo da classe socioeconômica. Setor III

	Televisores	Radio	Banheiros	Automoveis	Empregada mensalista	Maquina de lavar	DVD	Geladeira	Freezer	Grau de instrução	Pontos	Classificação socioeconômica
S301	1		4			2	2	4		0	13	D
S302	2	2	2	1		2	2	4		4	19	C1
S303	2	1	2			2	2	4	2	2	17	C2
S304	1	1	4	1		2	2	4		4	19	C1
S305	1	1	4			2	2	4		2	16	C2
S306	1		4	1		2	2	4		0	14	C2
S307	2	1	4	1		2		4		4	18	C1
S308	3		4			2	2	4	2	4	21	C1
S309	1	1	4			2	2	4		2	16	C2
S310	1		4				2	4		2	13	D
S311	3	2	2	1		2	2	4		2	18	C1
S312	1		4	1		2		4		4	16	C2
S313	2	1	2			2	2	4	2	1	16	C2
S314	1		4			2		4		2	13	D
S315	1	1	4	1		2	2	4		1	16	C2
S316	1	1	4	1	1	2	2	4	2	8	26	D2
S317	1	1	4			2	2	4		1	15	C2
S318	3	2	2	1			2	4		2	16	C2
S319	1	1	4				2	4		2	14	C2
S320			4			2	2	4		2	14	C2
S321	2		4			2	2	4		4	18	C1
S322	2	1	4			2	2	4		0	15	C2
S323	3	1	4			2	2	4		2	18	C1
S324	1		4	1		2	2	4		0	14	C2
S325	2	2	2			2	2	4	2	1	17	C2
S326	1		4	1		2		4	2	4	18	C1
S327	4	1	2			2	2	4		4	19	C1
S328	1		4			2		4		1	12	D
S329	2		4	4		2		4	2	2	20	C1
S330	1	1	4	4	3	2	2	4		4	25	B2
S331	2	1	4	4		2	2	4	2	8	29	B1
S332	3	1	5			2	2	4		1	18	C1
S333	1	1	4	4		2	2	4		0	18	C1
S334	1		4					4	2	0	11	D
S335	1		4					4	2	4	15	C2
S336	1	1	4			2	2	4		0	14	C2
S337	1		4	4				4		1	14	C2
S338	1		4			2	2	4		0	13	D
S339	1		5			2		4		0	12	D
S340	1	1	4			2		4		2	14	C2
S341	1		4			2	2	4	2	4	19	C1
S342	2	1	4			2	2	4	2	1	18	C1
S343	1		4				2	4		4	15	C2
S344	1	1	4			2	2	4	2	1	17	C2
S345	1	1	4	1		2	2	4		4	19	C1
S346	1		4	4				4		1	14	C2
S347	2		4	4		2		4	2	2	20	C1
S348	1		5			2		4		0	12	D
S349	1		4					4	2	4	15	C2
S350	1	1	4			2		4		2	14	C2
S351	3	1	4			2	2	4		2	18	C1
S352	1	1	4				2	4		2	14	C2
S353	1	1	4			2	2	4		0	14	C2
S354	1	1	4			2	2	4	2	1	17	C2

APÊNDICE 5 – Respostas do questionário. Setor I

A1- Trabalho, A2- Sono, B1 - Serviços Básicos, B2- Participação política, C1 - Temas Urbanos, C2 - Danos da Vida Selvagem, D1 – Renda, D2 – Posses, D3 – Habitação, E1 – Espiritualidade, E2 - Satisfação com a Vida.

			Uso do tempo					Bem governança					Diversidade Ecológica										Padrão de vida										Bem estar psicológico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			A1					B1					C1					C2					D1					D2					E1					E2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
901	M	20-25	0	3	9	9	9	0	9	9	9	0	9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

[illegible]

		Uso do tempo				Red. Governança				Diversidade Ecológica								Padrão de vida								Bem-estar psicológico																														
		A1				A2				B1				B2				C1				C2				D1				D2				E1				E2																		
	sexo	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8						
S201	F	45:55	9	5	3	3	9	8	9	9	9	9	9	9	8	3	3	9	9	9	9	9	9	9	9	5	3	9	3	3	9	9	8	6	3	3	3	3	3	3	9	9	9	9	9	9	3	9	6	6	3	3	9	8	9	9
S202	F	45:55	3	9	3	3	9	8	9	3	9	9	9	8	9	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	9	3	9	9	9	3	6	3	3	3	3	3	3	9	9	9	9	9	9	3	9	9	9	6	9	9	9	9	9
S203	M	45:55	9	9	9	3	9	9	9	3	9	9	6	6	9	3	3	3	3	3	3	3	6	3	6	3	3	3	3	3	3	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9								
S204	F	35:45	3	3	3	9	9	9	9	3	9	9	9	9	3	3	3	3	3	3	3	3	6	3	6	3	3	9	3	3	9	3	6	6	6	3	3	3	3	3	9	9	9	3	9	9	9	9								
S205	M	20:05	6	6	9	9	6	6	9	9	9	9	6	6	9	3	3	3	3	3	3	6	5	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	3	3	3	3	3	3	9	9	9	9	9	9	3	9	3	3	9	9	9	9	9	9
S206	F	20:05	9	3	9	9	9	6	9	9	9	9	6	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	9	3	3	3	3	6	3	6	6	3	3	3	6	3	3	9	3	9	9	9	9	3	6	6	9	3	6	9	9	9	9
S207	F	25:05	3	3	9	9	9	9	9	9	9	6	8	9	3	3	6	3	6	3	3	6	6	3	3	3	3	9	3	3	3	6	6	6	3	3	3	3	3	3	9	3	6	9	9	9	9	9	6	6	9	9	9	9	9	9
S208	M	40:05	3	3	9	9	9	9	3	9	9	9	9	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	9	6	9	3	3	3	3	3	3	9	3	9	9	9	9	3	9	9	6	9	9	9	9	9	9
S209	M	25:35	9	3	6	9	6	9	9	9	9	9	9	9	3	3	3	3	6	9	9	9	9	9	9	9	9	3	9	9	9	6	3	3	3	3	3	9	3	9	9	6	9	9	9	3	9	6	3	6	6	6	6	6	6	
S210	F	35:45	9	3	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	3	3	3	3	3	3	3	9	3	6	3	9	3	9	3	6	3	6	3	3	9	9	3	6	9	9	9	9	9	9	3	9	6	9	3	9	9	9	9	6	
S211																																																								

[illegible]

APÊNDICE 8 – Nível de Suficiência de Felicidade. Setor I

	Gênero	Idade	Trabalho	Escolaridade	Uso do Tempo	Bom Governo	Diversidade Ecológica	Padrão de Vida	Bem Estar Psicológico	Educação	Diversidade Cultural	Vitalidade Comunitária	Saúde
S101	M	20-25	TI	FDM1	0,92	0,78	0,33	0,59	0,93	0,72	0,67	0,73	0,88
S102	F	35-45	N	FDM1	0,67	0,78	0,73	0,61	0,85	0,83	0,67	0,77	0,88
S103	M	45-55	A	A	0,83	0,83	0,51	0,67	0,81	0,59	0,44	0,88	0,78
S104	M	45-55	A	FDM2	0,79	0,89	0,42	0,67	1,00	0,80	0,44	0,86	0,94
S105	F	25-35	N	Medio	0,63	0,67	0,42	0,57	0,89	0,83	0,56	0,70	0,82
S106	F	35	TD	A	0,71	0,67	0,64	0,57	0,81	0,83	0,44	0,82	0,88
S107	F	35-45	E	A	0,67	0,72	0,56	0,67	0,89	0,56	0,78	0,88	0,83
S108	F	25-35	A	A	0,88	0,72	0,40	0,59	0,89	0,48	0,44	0,89	0,89
S109	M	20-25	N	FDM2	0,79	0,72	0,42	0,67	0,89	0,85	0,67	0,80	0,81
S110	M	25-35	TC	A	0,67	0,78	0,40	0,57	0,96	0,59	0,67	0,71	0,89
S111	F	25-35	A	FDM1	0,79	0,78	0,57	0,65	0,89	0,69	0,56	0,76	0,94
S112	F	25-35	TS	Medio	0,79	0,78	0,91	0,65	0,89	0,83	0,44	0,78	0,91
S113	F	20-25	TC	FDM2	0,88	0,67	0,87	0,65	0,78	0,83	0,44	0,59	0,91
S114	F	25-35	N	A	0,75	0,67	0,87	0,57	0,70	0,67	0,56	0,76	0,65
S115	M	25-35	TC	FDM1	0,79	0,61	0,67	0,59	0,89	0,65	0,56	0,75	0,75
S116	F	35-45	N	A	0,63	0,72	0,67	0,59	0,89	0,78	0,44	0,86	0,65
S117	F	35-45	TC	Medio	0,79	0,78	0,60	0,65	0,81	0,72	0,67	0,71	0,82
S118	F	35-45	A	FDM1	0,83	0,56	0,71	0,49	0,52	0,59	0,44	0,63	0,74
S119	F	25-35	TI	FDM1	0,75	0,50	0,82	0,59	0,81	0,83	0,56	0,88	0,78
S120	F	35	TI	FDM1	0,83	0,67	0,42	0,65	0,93	0,72	0,44	0,88	0,88
S121	F	25-35	TD	Medio	0,79	0,72	0,56	0,89	0,96	0,91	0,33	0,75	0,81
S122	F	35-45	TD	FDM1	0,79	0,72	0,76	0,63	0,85	0,76	0,44	0,71	0,89
S123	F	25-35	TD	Medio	0,88	0,67	0,47	0,67	0,93	0,94	0,44	0,80	0,89
S124	M	25-35	TI	FDM2	0,92	0,78	0,56	0,61	0,89	0,91	0,67	0,86	0,94
S125	M	35-45	TI	A	0,83	0,67	0,56	0,59	0,89	0,74	0,67	0,80	0,96
S126	F	20-25	TC	FDM2	0,71	0,89	0,51	0,61	0,59	0,83	0,44	0,88	0,78
S127	M	25-35	TI	FDM1	0,83	0,83	0,78	0,61	0,85	0,72	0,44	0,86	0,80
S128	M	35-45	TC	A	0,67	0,67	0,73	0,65	0,85	0,70	0,33	0,84	0,89
S129	M	20-25	A	Medio	0,88	0,72	0,64	0,61	0,67	0,91	0,33	0,86	0,91
S130	F	35	N	A	0,54	0,67	0,82	0,61	0,85	0,78	0,44	0,71	0,89
S131	M	25-35	TI	A	0,79	0,67	0,58	0,63	0,74	0,67	0,56	0,84	0,85
S132	M	20-25	TC	FDM1	0,63	0,78	0,47	0,71	0,96	0,76	0,78	0,89	0,89
S133	F	35-45	A	A	0,75	0,89	0,38	0,57	0,93	0,59	0,33	0,86	0,84
S134	M	20-25	TI	Medio	0,92	0,72	0,82	0,56	0,70	0,76	0,33	0,71	0,86
S135	F	20-25	TC	FDM2	0,75	0,67	0,73	0,69	0,89	0,70	0,78	0,71	0,85
S136	M	25-35	TC	FDM1	0,92	0,72	0,64	0,63	0,89	0,72	0,44	0,71	0,85
S137	F	35-45	N	A	0,71	0,78	0,67	0,65	0,81	0,70	0,33	0,89	0,91
S138	F	35-45	N	FDM1	0,75	0,78	0,60	0,65	0,85	0,70	0,33	0,86	0,84
S139	F	35-45	TD	A	0,83	0,67	0,87	0,65	0,96	0,78	0,33	0,56	0,80
S140	M	45-55	A	FDM1	0,75	0,78	0,64	0,71	0,70	0,83	0,44	0,78	0,92
S141	F	35-45	A	A	0,71	0,72	0,44	0,57	0,63	0,67	0,44	0,73	0,73
S142	F	20-25	A	FDM1	0,71	0,72	0,62	0,61	0,93	0,65	0,44	0,75	0,88
S143	F	20-25	TC	FDM2	0,92	0,89	0,42	0,59	0,67	0,70	0,44	0,77	0,80
S144	F	20-25	TD	Medio	0,79	0,78	0,38	0,53	0,78	0,83	0,67	0,89	0,81
S145	F	25-35	TD	FDM1	0,79	0,89	0,69	0,65	1,00	0,83	0,78	0,78	0,88
S146	F	20-25	TD	FDM2	0,83	0,78	0,69	0,53	0,89	0,89	0,33	0,77	0,83
S147	F	35-45	TD	FDM1	0,83	0,78	0,73	0,67	1,00	0,83	0,56	0,73	0,87
S148	M	25-35	TI	FDM2	0,88	0,78	0,82	0,59	0,85	0,89	0,33	0,80	0,87
S149	F	35-45	TD	Medio	0,79	0,78	0,64	0,65	0,70	0,94	0,56	0,89	0,70
S150	F	35	TC	Medio	0,96	0,78	0,58	0,65	0,89	0,83	0,78	0,75	0,81
S151	F	25-35	TD	Medio	0,88	0,67	0,82	0,67	0,81	0,83	0,56	0,75	0,88
S152	M	35	N	A	1,00	0,89	0,78	0,63	0,96	0,83	0,78	0,84	0,89
S153	F	20-25	A	FDM2	0,67	0,72	0,82	0,53	0,61	0,72	0,44	0,82	0,88
S154	F	25-35	TC	FDM2	0,88	0,61	0,49	0,65	0,81	0,83	0,56	0,85	0,84
S155	F	45-55	TD	A	0,79	0,78	0,78	0,57	0,85	0,78	0,44	0,89	0,88
S156	F	25-35	TS	Medio	0,79	0,78	0,71	0,65	0,56	0,76	0,44	0,86	0,71
S157	M	25-35	N	FDM2	0,79	0,67	0,60	0,61	0,59	0,76	0,67	0,71	0,86
S158	F	20-25	TC	A	0,79	0,61	0,53	0,47	0,63	0,54	0,44	0,59	0,74
S159	F	35-45	N	FDM1	0,63	0,89	0,67	0,61	0,56	0,72	0,44	0,75	0,58
S160	F	25-35	N	A	0,71	0,56	0,78	0,45	0,63	0,63	0,67	0,73	0,74
S161	F	35-45	A	A	0,67	0,83	0,51	0,49	0,63	0,67	0,44	0,86	0,78
S162	F	25-35	N	FDM1	0,79	0,78	0,87	0,59	0,67	0,89	0,44	0,88	0,84
S163	M	45-55	N	A	0,83	0,72	0,71	0,65	0,78	0,83	0,56	0,86	0,83
S164	F	25-35	A	Medio	0,83	0,89	0,76	0,65	0,81	0,72	0,67	0,89	0,85
S165	F	20-25	N	FDM1	0,75	0,78	0,87	0,57	0,81	0,83	0,33	0,78	0,86
S166	F	25-35	E	FDM1	0,92	0,67	0,80	0,61	0,78	0,94	0,44	0,78	1,00
S167	F	35-45	N	A	0,75	0,72	0,96	0,43	0,70	0,70	0,33	0,73	0,81
S168	M	45-55	A	A	0,79	0,72	0,64	0,61	0,81	0,76	0,56	0,71	0,84
S169	F	35-45	TC	FDM1	0,83	0,72	0,67	0,43	0,67	0,72	0,44	0,89	0,71
S170	M	35-45	N	A	0,79	0,83	0,51	0,57	0,78	0,83	0,44	0,75	0,85
S171	F	35-45	N	FDM1	0,63	0,78	0,67	0,65	0,63	0,83	0,56	0,89	0,86
S172	F	35-45	N	A	0,71	0,56	0,78	0,45	0,63	0,63	0,67	0,73	0,74
S173	M	45-55	TC	FDM1	0,83	0,89	0,51	0,61	0,81	0,69	0,44	0,86	0,86
S174	M	35-45	N	A	0,92	0,78	0,87	0,57	0,67	0,94	0,33	0,59	0,91
S175	F	20-25	TC	FDM1	0,75	0,89	0,76	0,67	0,78	0,67	0,56	0,71	0,86
S176	M	35-45	A	A	0,88	0,72	0,76	0,67	0,89	0,83	0,33	0,66	0,91
S177	F	25-35	TI	FDM1	0,79	0,72	0,80	0,65	0,81	0,67	0,44	0,71	0,86
S178	F	45-55	A	A	0,79	0,72	0,64	0,61	0,81	0,75	0,56	0,71	0,84
S179	M	45-55	TD	FDM1	0,83	0,72	0,71	0,65	0,78	0,83	0,56	0,86	0,84
S180	F	25-35	N	FDM1	0,75	0,78	0,87	0,57	0,81	0,72	0,67	0,59	0,86
S181	F	20-25	TD	A	0,79	0,78	0,64	0,65	0,70	0,83	0,56	0,89	0,70
S182	F	25-35	N	FDM2	0,71	0,72	0,53	0,61	0,93	0,65	0,44	0,75	0,88
Média					0,79	0,74	0,65	0,61	0,81	0,75	0,51	0,72	0,84

APÊNDICE 10 – Nível de suficiência de Felicidade. Setor III

	Gênero	Idade	Emprego	Escolaridade	Uso do Tempo	Boa Governança	Diversidade Ecológica	Padrão de Vida	Bem Estar Psicológico	Educação	Diversidade Cultural	Vitalidade Comunitária	Saúde
S201	F	45-55	A	FDM2	0,71	0,72	0,82	0,65	0,74	0,89	0,44	0,73	0,65
S202	M	45-55	N	FDM1	0,63	0,83	0,91	0,63	0,89	0,83	0,56	0,60	0,77
S203	M	35-45	A	FDM1	0,83	0,78	0,40	0,71	0,85	0,65	0,89	0,75	0,99
S204	F	45-55	N	FDM1	0,67	0,78	0,47	0,67	0,74	0,80	0,56	0,51	0,74
S205	M	20-25	N	FDM1	0,83	0,78	0,38	0,65	0,78	0,65	0,78	0,50	0,73
S206	F	20-25	TS	A	0,88	0,67	0,42	0,61	0,74	0,78	0,89	0,69	0,83
S207	F	25-35	TD	A	0,92	0,67	0,56	0,59	0,85	0,78	0,56	0,66	0,85
S208	M	45-55	TI	FDM2	0,75	0,72	0,40	0,63	0,89	0,94	0,78	0,77	0,83
S209	M	25-35	A	FDM1	0,83	0,78	0,84	0,67	0,70	0,76	0,44	0,71	0,79
S210	F	35-45	TD	FDM1	0,83	0,78	0,56	0,73	0,78	0,83	0,33	0,78	0,95
S211	F	25-35	N	FDM2	0,83	0,72	0,44	0,65	0,67	0,74	0,44	0,64	0,83
S212	F	45-55	TD	FDM1	0,79	0,78	0,67	0,67	0,89	0,83	0,78	0,62	0,85
S213	F	25-35	TD	FDM1	0,96	0,72	0,47	0,51	0,63	0,69	0,67	0,62	0,70
S214	F	25-35	A	FDM1	0,75	0,72	0,58	0,69	0,78	0,69	0,44	0,77	0,86
S215	M	55	N	FDM1	0,71	0,72	0,87	0,65	0,81	0,78	0,56	0,77	0,88
S216	M	55	N	A	0,71	0,72	0,87	0,65	0,81	0,78	0,56	0,77	0,88
S217	M	55	TD	FDM1	0,71	0,78	0,98	0,63	0,78	0,89	0,33	0,64	0,80
S218	F	20-25	A	FDM2	0,88	0,72	0,73	0,55	0,85	0,74	0,56	0,84	0,89
S219	M	25-35	A	FDM1	0,75	0,72	0,67	0,63	0,78	0,74	0,67	0,78	0,86
S220	M	45-55	A	A	0,83	0,67	0,47	0,67	0,89	0,74	0,56	0,69	0,89
S221	F	35-45	N	FDM1	0,71	0,72	0,67	0,65	0,78	0,94	0,67	0,69	0,70
Média					0,79	0,74	0,63	0,64	0,79	0,78	0,59	0,69	0,82

APÊNDICE 11 – Pegada Ecológica (%). Setor I

	OP	hg/m2	Area de energia	Area cultivada	Area de pastagem	Area de floresta	Area construida	Area pesqueira
S101	2,2	3,9	5,9	12,9	51,6	18,4	2,7	8,6
S102	1,5	2,6	4,1	19,2	44,6	20,7	2,7	8,6
S103	1,5	2,7	7,3	19,8	45,2	20,2	3,4	4,1
S104	1,7	3,1	6,1	17,2	42,9	19,8	3,2	10,8
S105	2,1	3,7	5,4	12,7	52,1	18,4	2,6	8,8
S106	1,6	2,8	7	19,9	45,5	20,4	3,2	4
S107	1,7	3,1	3,7	14,3	59,7	19,1	2,2	1
S108	1,8	3,3	4,3	14,5	58,8	19,1	2,4	1,1
S109	1,8	3,3	13,7	18,2	43,7	18,6	4,4	1,4
S110	2	3,6	7,7	11,8	51	17,7	2,8	9
S111	1	1,8	8,3	29,1	34,2	23,1	4,2	1,1
S112	1,8	3,2	4,6	14,4	58,6	19	2,4	1,1
S113	1,8	3,3	4,1	14,5	56,8	19,1	2,2	3,3
S114	1,9	3,3	5,6	14,3	57,7	18,8	2,5	1
S115	2	3,6	5,2	13,4	54	18,6	2,5	6,3
S116	2	3,5	8,4	13,3	54,4	18	2,8	3,1
S117	1,7	3,8	7,2	14,1	59,2	18,9	2,3	1
S118	1,2	2,2	15,6	25,4	31,6	20,6	5	1,7
S119	1,5	2,7	14,9	20,8	31,6	19,4	4,7	8,6
S120	1,5	2,7	5,7	17,9	44,8	20,1	3,1	8,5
S121	1,3	2,4	5,1	20,2	49,4	20,8	3	1,4
S122	1,8	3,3	5,6	14,9	57,2	18,9	2,4	1,1
S123	1,4	2,5	7	19,7	48,1	20,3	3,4	1,4
S124	1,9	3,4	4,2	14,2	57,1	19	2,4	3,2
S125	1,4	2,6	4,7	20,4	46,7	20,9	3	4,3
S126	1,9	3,4	4,3	14,7	58,3	19,1	2,4	1,1
S127	1,8	3,2	4,4	14,4	58,8	19	2,3	1,1
S128	1,5	2,6	5,7	20,2	46,2	20,7	3,1	4,2
S129	1,5	2,7	11	19,8	44,9	19,6	3,8	0,8
S130	1,7	3	13,2	18,5	37,9	18,7	4,1	7,5
S131	1,8	3,3	13,6	19,9	41,9	19	4,3	1,4
S132	1,3	2,4	4,6	20,3	49,8	21	2,9	1,4
S133	2	3,6	3,6	12,9	53,3	18,8	2,3	9,1
S134	2,2	4	6,5	12,9	51,3	18,3	2,5	8,4
S135	2	3,5	5,3	13,1	54,2	18,5	2,4	6,4
S136	1,1	2	8	24	37,1	21,7	3,9	5,4
S137	1,5	2,7	6,2	18,6	43,4	20,2	3	8,5
S138	1,3	2,4	4,4	21,4	48,7	21,3	2,8	1,5
S139	1,3	2,4	4,2	21,5	48,8	21,3	2,8	1,5
S140	1,6	2,8	6,4	18,7	43,5	20,1	3,1	8,2
S141	1,3	2,3	16,6	25,4	31,1	20,2	5	1,6
S142	1,8	3,2	4	14,4	59,2	19,1	2,2	1
S143	1,5	2,7	8,7	19,4	47	19,9	3,7	1,4
S144	2,1	3,7	5,4	12,7	52,2	18,4	2,5	8,8
S145	1,4	2,6	7,2	20,7	46,9	20,5	3,3	1,4
S146	1	1,8	7,9	27,3	36,7	22,8	3,8	1,7
S147	1,4	2,5	6,7	20,8	47,3	20,6	3,2	1,4
S148	1,3	2,4	4,7	20,3	49,7	20,9	2,9	1,4
S149	1,1	2	6,4	26,9	38,4	22,7	3,7	1,8
S150	1,2	2,2	6,7	23,7	33,4	21,8	4,2	10,3
S151	1,8	3,2	5,7	14	58,1	18,7	2,5	1
S152	1,4	2,5	9,4	22,8	33,2	21	4,3	9,4
S153	1,8	3,3	4,1	14	57,4	19	2,2	3,2
S154	2	3,6	5,5	14,8	57,1	18,9	2,6	1,1
S155	1,1	2	8,4	26,5	37,4	22,2	3,8	1,7
S156	1,9	3,5	4,1	13,3	55	18,8	2,3	6,5
S157	1,6	2,9	5,9	18,1	44,8	20,1	3,2	7,9
S158	1,9	3,5	6	14,5	57	18,8	2,6	1,1
S159	1	1,9	9,1	27,2	35,9	22,5	4,3	1,1
S160	1,7	3,1	3,3	15,1	59,2	19,4	2,1	1,1
S161	1,3	2,4	5,4	21,1	48	21	3	1,4
S162	1,3	2,4	6,1	20	48,9	20,6	2,9	1,4
S163	1,9	3,4	4,5	14	56,9	18,9	2,5	3,2
S164	1,4	2,6	5,2	18,9	44	20,4	2,8	8,7
S165	2	3,5	4,2	14,4	56,7	19,1	2,3	3,2
S166	1,8	3,2	7,9	17,5	41,1	19,5	3,4	10,6
S167	1,5	2,7	4,6	19,1	44,4	20,6	2,8	8,5
S168	2	3,7	8,5	13,6	53,9	18,1	2,9	3
S169	1,30	2,40	4,40	21,40	48,70	21,30	2,80	1,50
S170	1,3	2,4	6,1	20	48,9	20,6	2,9	1,4
S171	1,1	2	6,4	26,9	38,4	22,7	3,7	1,8
S172	1	1,9	9,1	27,2	35,9	22,5	4,3	1,1
S173	1,6	2,9	5,9	18,1	44,8	20,1	3,2	7,9
S174	1,9	3,4	4,5	14	56,9	18,9	2,5	3,2
S175	1	1,8	7,9	27,3	36,7	22,8	3,8	1,7
S176	1,4	2,5	7	19,7	48,1	20,3	3,4	1,4
S177	1,1	2	6,4	26,9	38,4	22,7	3,7	1,8
S178	1,3	2,4	4,2	21,5	48,8	21,3	2,8	1,5
S179	1,9	3,4	4,5	14	56,9	18,9	2,5	3,2
S180	1,4	2,5	7	19,7	48,1	20,3	3,4	1,4
S181	1,6	2,8	7	19,9	45,5	20,4	3,2	4
S182	2,2	4	6,5	12,9	51,3	18,3	2,5	8,4
Média	1,6	2,9	6,6	18,5	48,0	20,0	3,1	3,9

APÊNDICE 12 – Pegada Ecológica. (%) Setor II

	CFP	hg/m2	Area de energia	Area cultivada	Area de pastagem	Area de floresta	Area construida	Area pesquera
S201	1,5	2,7	5,7	20,3	40	20,7	3,4	1
S202	2	2,2	9,5	12,2	49,3	17,5	3,2	8,2
S203	2	3,6	4	12,6	53,3	18,7	2,3	9,2
S204	1	1,8	8,5	28,7	33,7	22,9	4,3	1,9
S205	1,8	3,3	13,5	19	12,9	18,8	4,3	1,4
S206	1	1,9	7,1	27,4	38,4	23	3,6	1,8
S207	1,9	3,4	5,9	15,1	56,5	18,9	2,6	1,1
S208	1,4	2,6	6,7	18,4	43	20	3,2	8,7
S209	1,6	2,8	5,2	19,1	44,2	20,5	3	8,1
S210	1,5	2,8	6,4	20	45,8	20,5	3,3	4,1
S211	1,6	2,9	11,6	18,9	45,6	19,3	3,7	0,9
S212	1,5	2,8	5,4	20,3	46,3	20,7	3,2	4,1
S213	1,7	3,1	11,4	17,6	40,8	18,9	4	7,4
S214	1,2	2,2	10,6	28,8	31,5	22,3	5	1,9
S215	2	3,6	3,7	12,7	53,3	18,7	2,3	9,2
S216	2,1	3,7	4,1	13	52,8	18,7	2,5	8,8
S217	2,1	3,7	4,4	14,5	50,9	19	2,4	8,9
S218	0,9	1,6	4,6	30,6	35,6	24,1	3,4	1,8
S219	1,6	2,8	5,20	19,10	44,20	20,50	3,00	8,10
S220	1,9	3,4	5,9	15,1	56,5	18,9	2,6	1,1
S121	1,5	2,8	6,4	20	45,8	20,5	3,3	4,1
Média	1,6	2,8	6,9	19,2	44,3	20,1	3,3	4,8

APÊNDICE 13 – Pegada Ecológica (%). Setor III

	CFP	hg/m2	Area de energia	Area cultivada	Area de pastagem	Area de floresta	Area construída	Area pesqueira
S301	1	1,7	8,8	29,1	33	23	4,2	1,9
S302	1,5	2,7	10,9	19,7	44,7	19,6	3,8	1,4
S303	1,8	3,2	5,3	14,1	58,4	18,8	2,4	1
S304	1,8	3,2	4,3	15,1	58,1	19,2	2,3	1,1
S305	1,9	3,4	3,7	14,3	57,4	19,1	2,3	3,2
S306	1,5	2,7	14,6	23,2	35,6	20	4,9	1,6
S307	1,7	3,1	5,6	13,9	58,9	18,7	2,5	0,5
S308	2,1	3,8	4,1	13,7	52,1	18,9	2,4	8,7
S309	1,4	2,5	5,6	21,1	47,9	20,9	3,1	1,5
S310	1,4	2,6	7	20,7	47	20,5	3,3	1,4
S311	1	1,8	6,6	27,7	36,5	23	4,2	1,9
S312	1,6	2,8	5,5	18,1	45	20,2	3,1	8,1
S313	1,5	2,7	11,2	21,2	42,4	19,8	4	1,4
S314	1,3	2,3	5	21,3	48,4	21,1	2,9	1,4
S315	1,3	2,3	17,5	26	29	20,3	5,5	1,7
S316	2	3,5	5,3	14,6	56,9	18,8	3,2	1,1
S317	2,2	4	4,2	13,7	52,8	18,5	2,9	5,9
S318	1,8	3,2	5,2	14,1	58,5	18,8	2,5	1
S319	1,7	3	10,1	17,1	42,4	19	3,7	7,7
S320	2,1	3,7	4,1	13	52,9	18,7	2,4	8,9
S321	2,1	3,8	7,1	14,8	55,4	18,7	2,9	1,1
S322	1,2	2,1	14	25,1	34,1	20,9	4,9	1,1
S323	2	3,6	4,2	12,8	53,1	18,7	2,2	9,1
S324	1,1	2	13,8	26,6	31,7	21,3	4,9	1,8
S325	1,6	2,9	14	19,8	41,6	18,9	4,4	1,3
S326	1,5	2,7	7,8	20,5	46,4	20,3	3,6	1,4
S327	2	3,6	5,3	13,4	54	18,6	2,4	6,3
S328	1	1,7	9,2	30,7	30,8	23,3	4,2	1,9
S329	1,5	2,6	8,1	19,5	44,7	20	3,6	4,1
S330	1,9	3,3	4,3	11,9	53,4	18,4	2,3	9,7
S331	2	3,5	5,2	14	55	18,7	2,8	3,1
S332	2,4	4,3	9,2	13,4	50,6	17,9	3,3	5,5
S333	1,6	2,9	13,8	19,9	41,8	19	4,2	1,4
S334	1	1,9	7,6	28,6	34,2	23,1	4,5	2
S335	1,5	2,7	5,8	21	47,6	20,8	3,2	1,5
S336	1,7	3,1	13,8	18,9	42,8	18,8	4,3	1,4
S337	1,5	2,8	5,7	22,7	45,6	21,2	3,3	1,5
S338	1,4	2,5	7,3	22,4	44,6	20,9	3,3	1,4
S339	1,4	2,5	7,1	19,9	48,4	20,3	3,4	0,8
S340	1,1	1,9	13,3	25,2	34,3	21	4,6	1,6
S341	1,4	2,5	6,4	19,9	48,6	20,5	3,2	1,4
S342	2	3,7	4,7	14,4	53,3	18,9	2,4	6,3
S343	1,4	2,5	7,3	22,4	44,6	20,9	3,3	1,4
S344	1,4	2,6	5,2	18,9	44,0	20,4	2,8	8,7
S345	1,8	3,2	4,3	15,1	58,1	19,2	2,3	1,1
S346	1,5	2,8	5,7	22,7	45,6	21,2	3,3	1,5
S347	1,5	2,6	8,1	19,5	44,7	20,0	3,6	4,1
S348	1,4	2,5	7,1	19,9	48,4	20,3	3,4	0,8
S349	1,5	2,7	5,8	21,0	47,6	20,8	3,2	1,5
S350	1,1	1,9	13,3	25,2	34,3	21,0	4,6	1,6
S351	2,0	3,6	4,2	12,8	53,1	18,7	2,2	9,1
S352	1,7	3,0	10,1	17,1	42,4	19,0	3,7	7,7
S353	1,7	3,1	13,8	18,9	42,8	18,8	4,3	1,4
S354	1,4	2,6	5,2	18,9	44,0	20,4	2,8	8,7
Média	1,6	2,9	7,8	19,3	46,3	20,0	3,4	3,2

APÊNDICE 14 – Análises estatísticas

1) Análises estatística entre gêneros e FIB. Setor I.

Summary Statistics

	<i>F S1</i>	<i>M S1</i>
Count	56	26
Average	0,7075	0,724231
Standard deviation	0,045297	0,0326402
Coeff. of variation	6,4024%	4,50688%
Minimum	0,59	0,67
Maximum	0,81	0,82
Range	0,22	0,15
Std. skewness	-0,439273	1,82354
Std. kurtosis	0,246467	1,58945

In this case, the following variables show standardized skewness values outside the expected range: <none>
 The following variables show standardized kurtosis values outside the expected range: <none>

Correlations

This table shows Pearson product moment correlations between each pair of variables

	F S1	M S1
F S1		0,1071
		(26)
		0,6026
M S1	0,1071	
	(26)	
	0,6026	

Correlation
 (Sample Size)
 P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

t test to compare means

Null hypothesis: mean1 = mean2

Alt. hypothesis: mean1 NE mean2

assuming equal variances: t = -1,68839 P-value = 0,0952321

Do not reject the null hypothesis for alpha = 0,05.

Since the interval contains the value 0, there is not a statistically significant difference between the means of the two samples at the 95,0% confidence level.

A t-test may also be used to test a specific hypothesis about the difference between the means of the populations from which the two samples come. In this case, the test has been constructed to determine whether the difference between the two means equals 0,0 versus the alternative hypothesis that the difference does not equal 0,0. Since the computed P-value is not less than 0,05, we cannot reject the null hypothesis.

2) Analises estatístico entre gêneros e FIB. Setor II.

Summary Statistics

	M S2	F S2
Count	10	11
Average	0,732	0,708182
Standard deviation	0,0261619	0,0354452
Coeff. of variation	3,57403%	5,0051%
Minimum	0,67	0,66
Maximum	0,76	0,76
Range	0,09	0,1
Std. skewness	-2,09322	-0,37684
Std. kurtosis	1,99398	-0,704598

Correlations

	F S2	M S2
F S2		-0,3275
		(10)
		0,3557
M S2	-0,3275	
	(10)	
	0,3557	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

Comparison of Means

95,0% confidence interval for mean of M S2: 0,732 +/- 0,0187151 [0,713285; 0,750715]

95,0% confidence interval for mean of F S2: 0,708182 +/- 0,0238125 [0,684369; 0,731994]

95,0% confidence interval for the difference between the means

assuming equal variances: 0,0238182 +/- 0,0287083 [-0,00489007; 0,0525264]

t test to compare means

Null hypothesis: mean1 = mean2

Alt. hypothesis: mean1 NE mean2

assuming equal variances: t = 1,73651 P-value = 0,098661

Do not reject the null hypothesis for alpha = 0,05.

There is not a statistically significant difference between the means of the two samples at the 95,0% confidence level.

A t-test may also be used to test a specific hypothesis about the difference between the means of the populations from which the two samples come. In this case, the test has been constructed to determine whether the difference between the two means equals 0,0 versus the alternative hypothesis that the difference does not equal 0,0. Since the computed P-value is not less than 0,05, we cannot reject the null hypothesis.

3) Análises estatísticas entre gêneros e FIB Setor III

Summary Statistics

	M S3	F S3
Count	28	26
Average	0,711071	0,700769
Standard deviation	0,0440824	0,051608
Coeff. of variation	6,19943%	7,36448%
Minimum	0,64	0,6
Maximum	0,79	0,81
Range	0,15	0,21
Std. skewness	0,714469	-0,229477
Std. kurtosis	-0,967214	-0,323984

The StatAdvisor

In this case, the following variables show standardized skewness values outside the expected range: <none>
The following variables show standardized kurtosis values outside the expected range: <none>

Correlations

	M S3	F S3
M S3		0,4737
		(26)
		0,0145
F S3	0,4737	
	(26)	
	0,0145	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05: M S3 and F S3

Comparison of Means

95,0% confidence interval for mean of F S3: 0,700769 +/- 0,020845 [0,679924; 0,721614]
95,0% confidence interval for mean of M S3: 0,711071 +/- 0,0170934 [0,693978; 0,728165]
95,0% confidence interval for the difference between the means
assuming equal variances: -0,0103022 +/- 0,0261499 [-0,0364521; 0,0158477]

t test to compare means

Null hypothesis: mean1 = mean2
Alt. hypothesis: mean1 NE mean2
assuming equal variances: t = -0,790553 P-value = 0,432795
Do not reject the null hypothesis for alpha = 0,05.

Of particular interest is the confidence interval for the difference between the means, which extends from -0,0364521 to 0,0158477. Since the interval contains the value 0, there is not a statistically significant difference between the means of the two samples at the 95,0% confidence level. We cannot reject the null hypothesis.

4) Análises estatísticas entre gêneros e FIB. Comunidade.

Summary Statistics

	<i>F com</i>	<i>M com</i>
Count	93	64
Average	0,705699	0,719688
Standard deviation	0,0457877	0,0376689
Coeff. of variation	6,48828%	5,23407%
Minimum	0,59	0,64
Maximum	0,81	0,82
Range	0,22	0,18
Std. skewness	-0,657792	0,44233
Std. kurtosis	-0,0644765	-0,354919

The StatAdvisor

In this case, both standardized skewness values are within the range expected. Both standardized kurtosis values are within the range expected.

Comparison of Means

95,0% confidence interval for mean of F com: 0,705699 +/- 0,00942989 [0,696269; 0,715129]

95,0% confidence interval for mean of M com: 0,719688 +/- 0,00940944 [0,710278; 0,729097]

95,0% confidence interval for the difference between the means assuming equal variances: -0,0139886 +/- 0,0136912 [-0,0276797; -0,000297407]

t test to compare means

Null hypothesis: mean1 = mean2

Alt. hypothesis: mean1 NE mean2

assuming equal variances: t = -2,0183 P-value = 0,0452847

Reject the null hypothesis for alpha = 0,05.

Since the interval does not contain the value 0, there is a statistically significant difference between the means of the two samples at the 95,0% confidence level. A t-test may also be used to test a specific hypothesis about the difference between the means of the populations from which the two samples come. In this case, the test has been constructed to determine whether the difference between the two means equals 0,0 versus the alternative hypothesis that the difference does not equal 0,0. Since the computed P-value is less than 0,05, we can reject the null hypothesis in favor of the alternative.

Correlations

	F com	M com
F com		0,1005
		(64)
		0,4296
M com	0,1005	
	(64)	
	0,4296	

Correlation

(Sample Size)

P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

5) Análises estatísticas entre idades e FIB. Setor I.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
20-25 (S1)	17	0,705294	0,0385872	5,47108%	0,59	0,75	0,16
25-35 (S1)	27	0,724074	0,0418109	5,77439%	0,65	0,81	0,16
35-45 (S1)	24	0,697083	0,043487	6,23843%	0,61	0,78	0,17
45-55 (S1)	9	0,72	0,0229129	3,18234%	0,68	0,76	0,08
55 (S1)	5	0,74	0,0570088	7,70389%	0,69	0,82	0,13
Total	82	0,712805	0,0422302	5,92452%	0,59	0,82	0,23

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
20-25 (S1)	-2,83864	3,46928
25-35 (S1)	0,578249	-0,92417
35-45 (S1)	-0,537311	-0,57302
45-55 (S1)	-0,0981776	0,378493
55 (S1)	0,739053	-0,781072
Total	-0,533164	1,11418

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,0144837	4	0,00362092	2,15	0,0832
Within groups	0,129971	77	0,00168794		
Total (Corr.)	0,144455	81			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 5 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
35-45 (S1)	24	0,697083	x
20-25 (S1)	17	0,705294	xx
45-55 (S1)	9	0,72	xx
25-35 (S1)	27	0,724074	x
55 (S1)	5	0,74	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
20-25 (S1) - 25-35 (S1)		-0,01878	0,0253295
20-25 (S1) - 35-45 (S1)		0,00821078	0,0259339
20-25 (S1) - 45-55 (S1)		-0,0147059	0,0337246
20-25 (S1) - 55 (S1)		-0,0347059	0,0416205
25-35 (S1) - 35-45 (S1)	*	0,0269907	0,0229511
25-35 (S1) - 45-55 (S1)		0,00407407	0,0314886
25-35 (S1) - 55 (S1)		-0,0159259	0,0398303
35-45 (S1) - 45-55 (S1)		-0,0229167	0,0319769
35-45 (S1) - 55 (S1)	*	-0,0429167	0,0402174
45-55 (S1) - 55 (S1)		-0,02	0,0456314

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	20-25 (S1)	25-35 (S1)	35-45 (S1)	45-55 (S1)	55 (S1)
20-25 (S1)		-0,0825	-0,2618	-0,3150	-0,6692
		(17)	(17)	(9)	(5)
		0,7529	0,3100	0,4091	0,2167
25-35 (S1)	-0,0825		-0,0720	0,2910	0,9582
	(17)		(24)	(9)	(5)
	0,7529		0,7381	0,4474	0,0102
35-45 (S1)	-0,2618	-0,0720		-0,5381	-0,5027
	(17)	(24)		(9)	(5)
	0,3100	0,7381		0,1351	0,3880
45-55 (S1)	-0,3150	0,2910	-0,5381		0,0000
	(9)	(9)	(9)		(5)
	0,4091	0,4474	0,1351		1,0000
55 (S1)	-0,6692	0,9582	-0,5027	0,0000	
	(5)	(5)	(5)	(5)	
	0,2167	0,0102	0,3880	1,0000	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: 25-35 (S1) and 55 (S1)

6) Análises estatísticas entre idades. Setor II

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
20-25 (S2)	3	0,713333	0,0404145	5,66559%	0,67	0,75	0,08
25-35 (S2)	6	0,698333	0,0318852	4,5659%	0,66	0,73	0,07
35-45 (S2)	3	0,74	0,0173205	2,34061%	0,73	0,76	0,03
45-55 (S2)	6	0,721667	0,0365605	5,06611%	0,66	0,76	0,1
55 (S2)	3	0,743333	0,011547	1,55341%	0,73	0,75	0,02
Total	21	0,719524	0,0329357	4,57743%	0,66	0,76	0,1

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
20-25 (S2)	-0,510608	
25-35 (S2)	-0,440103	-0,975383
35-45 (S2)	1,22474	
45-55 (S2)	-0,935833	0,286472
55 (S2)	-1,22474	
Total	-1,45849	-0,441748

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,00579524	4	0,00144881	1,46	0,2611
Within groups	0,0159	16	0,00099375		
Total (Corr.)	0,0216952	20			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 5 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
25-35 (S2)	6	0,698333	X
20-25 (S2)	3	0,713333	X
45-55 (S2)	6	0,721667	X
35-45 (S2)	3	0,74	X
55 (S2)	3	0,743333	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
20-25 (S2) - 25-35 (S2)		0,015	0,0472543
20-25 (S2) - 35-45 (S2)		-0,0266667	0,0545645
20-25 (S2) - 45-55 (S2)		-0,00833333	0,0472543
20-25 (S2) - 55 (S2)		-0,03	0,0545645
25-35 (S2) - 35-45 (S2)		-0,0416667	0,0472543
25-35 (S2) - 45-55 (S2)		-0,0233333	0,0385829
25-35 (S2) - 55 (S2)		-0,045	0,0472543
35-45 (S2) - 45-55 (S2)		0,0183333	0,0472543
35-45 (S2) - 55 (S2)		-0,00333333	0,0545645
45-55 (S2) - 55 (S2)		-0,0216667	0,0472543

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	20-25 (S2)	25-35 (S2)	35-45 (S2)	45-55 (S2)	55 (S2)
20-25 (S2)		-0,5833	-0,9286	-0,5000	-0,7857
		(3)	(3)	(3)	(3)
		0,6035	0,2421	0,6667	0,4246
25-35 (S2)	-0,5833		0,2402	0,2431	0,9608
	(3)		(3)	(6)	(3)
	0,6035		0,8456	0,6426	0,1789
35-45 (S2)	-0,9286	0,2402		0,1429	0,5000
	(3)	(3)		(3)	(3)
	0,2421	0,8456		0,9087	0,6667
45-55 (S2)	-0,5000	0,2431	0,1429		0,9286
	(3)	(6)	(3)		(3)
	0,6667	0,6426	0,9087		0,2421
55 (S2)	-0,7857	0,9608	0,5000	0,9286	
	(3)	(3)	(3)	(3)	
	0,4246	0,1789	0,6667	0,2421	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

7) Análises estatísticas entre idades. Setor III.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
20-25 (S3)	13	0,709231	0,0469861	6,62494%	0,64	0,79	0,15
25-35 (S3)	19	0,696316	0,0416614	5,98312%	0,62	0,81	0,19
35-45 (S3)	13	0,720769	0,0497429	6,90137%	0,61	0,79	0,18
45-55 (S3)	4	0,6725	0,0660177	9,81675%	0,6	0,76	0,16
55 (S3)	5	0,724	0,0477493	6,59521%	0,65	0,77	0,12
Total	54	0,706111	0,0476788	6,75231%	0,6	0,81	0,21

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
20-25 (S3)	0,612312	-0,65796
25-35 (S3)	1,38937	1,96355
35-45 (S3)	-1,18195	0,334859
45-55 (S3)	0,542719	0,669182
55 (S3)	-0,92152	0,319779
Total	0,0400316	-0,641537

The StatAdvisor

This table shows various statistics for each of the 5 columns of data. To test for significant differences amongst the column means, select

Analysis of Variance from the list of Tabular Options. Select Means Plot from the list of Graphical Options to display the means graphically.

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,0108616	4	0,0027154	1,21	0,3170
Within groups	0,109622	49	0,00223718		
Total (Corr.)	0,120483	53			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 5 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
45-55 (S3)	4	0,6725	x
25-35 (S3)	19	0,696316	x
20-25 (S3)	13	0,709231	x
35-45 (S3)	13	0,720769	x
55 (S3)	5	0,724	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
20-25 (S3) - 25-35 (S3)		0,012915	0,0342123
20-25 (S3) - 35-45 (S3)		-0,0115385	0,037282
20-25 (S3) - 45-55 (S3)		0,0367308	0,0543473
20-25 (S3) - 55 (S3)		-0,0147692	0,050019
25-35 (S3) - 35-45 (S3)		-0,0244534	0,0342123
25-35 (S3) - 45-55 (S3)		0,0238158	0,0522893
25-35 (S3) - 55 (S3)		-0,0276842	0,0477748
35-45 (S3) - 45-55 (S3)		0,0482692	0,0543473
35-45 (S3) - 55 (S3)		-0,00323077	0,050019
45-55 (S3) - 55 (S3)		-0,0515	0,063762

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	20-25 (S3)	25-35 (S3)	35-45 (S3)	45-55 (S3)	55 (S3)
20-25 (S3)		-0,0186	-0,4953	-0,3810	0,1224
		(13)	(13)	(4)	(5)
		0,9520	0,0852	0,6190	0,8445
25-35 (S3)	-0,0186		-0,5064	-0,4020	0,2101
	(13)		(13)	(4)	(5)
	0,9520		0,0774	0,5980	0,7345
35-45 (S3)	-0,4953	-0,5064		-0,3166	-0,4005
	(13)	(13)		(4)	(5)
	0,0852	0,0774		0,6834	0,5040
45-55 (S3)	-0,3810	-0,4020	-0,3166		0,4567
	(4)	(4)	(4)		(4)
	0,6190	0,5980	0,6834		0,5433
55 (S3)	0,1224	0,2101	-0,4005	0,4567	
	(5)	(5)	(5)	(4)	
	0,8445	0,7345	0,5040	0,5433	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

8) Análises estatísticas entre idades e FIB. Comunidade.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
20-25 com	33	0,707576	0,0410054	5,79519%	0,59	0,79	0,2
25-35 com	52	0,710962	0,0423459	5,95614%	0,62	0,81	0,19
35-45 com	40	0,708	0,045809	6,47019%	0,61	0,79	0,18
45-55 com	19	0,710526	0,0416965	5,86839%	0,6	0,76	0,16
55 com	13	0,734615	0,0440862	6,00126%	0,65	0,82	0,17
Total	157	0,711401	0,0430929	6,05747%	0,59	0,82	0,23

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
20-25 com	-1,05934	1,10575
25-35 com	1,22792	-0,0738111
35-45 com	-1,15895	-0,563485
45-55 com	-1,86622	1,10584
55 com	0,0300927	0,24948
Total	-0,855104	0,194083

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,00797592	4	0,00199398	1,08	0,3705
Within groups	0,281716	152	0,00185339		
Total (Corr.)	0,289692	156			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 5 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
20-25 com	33	0,707576	x
35-45 com	40	0,708	x
45-55 com	19	0,710526	x
25-35 com	52	0,710962	x
55 com	13	0,734615	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
20-25 com - 25-35 com		-0,00338578	0,0189302
20-25 com - 35-45 com		-0,000424242	0,0200022
20-25 com - 45-55 com		-0,00295056	0,0244947
20-25 com - 55 com		-0,0270396	0,0278519
25-35 com - 35-45 com		0,00296154	0,0178882
25-35 com - 45-55 com		0,000435223	0,0228011
25-35 com - 55 com		-0,0236538	0,0263747
35-45 com - 45-55 com		-0,00252632	0,0236986
35-45 com - 55 com		-0,0266154	0,0271544
45-55 com - 55 com		-0,0240891	0,0306148

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	20-25 com	25-35 com	35-45 com	45-55 com	55 com
20-25 com		-0,3150	0,0157	-0,4176	-0,0962
		(33)	(33)	(19)	(13)
		0,0741	0,9311	0,0752	0,7546
25-35 com	-0,3150		-0,1926	-0,2318	0,5716
	(33)		(40)	(19)	(13)
	0,0741		0,2338	0,3396	0,0413
35-45 com	0,0157	-0,1926		0,1275	-0,2648
	(33)	(40)		(19)	(13)
	0,9311	0,2338		0,6031	0,3819
45-55 com	-0,4176	-0,2318	0,1275		-0,0416
	(19)	(19)	(19)		(13)
	0,0752	0,3396	0,6031		0,8928
55 com	-0,0962	0,5716	-0,2648	-0,0416	
	(13)	(13)	(13)	(13)	
	0,7546	0,0413	0,3819	0,8928	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: 25-35 com and 55 com

9) Análises estatísticas entre grau de instrução e FIB. Setor I.

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. variation of</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Analfabeto S1	29	0,695517	0,043473	6,25046%	0,59	0,82	0,23
Fundamental S1	40	0,7205	0,0386934	5,37035%	0,61	0,81	0,2
Medio S1	13	0,727692	0,040032	5,50123%	0,67	0,79	0,12
Total	82	0,712805	0,0422302	5,92452%	0,59	0,82	0,23

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Analfabeto S1	0,331811	2,17007
Fundamental S1	-0,868052	0,961259
Medio S1	0,375771	-0,890667
Total	-0,533164	1,11418

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,0139169	2	0,00695843	4,21	0,0183
Within groups	0,130538	79	0,00165238		
Total (Corr.)	0,144455	81			

F-test is less than 0,05, there is a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Analfabeto S1	29	0,695517	x
Fundamental S1	40	0,7205	x
Medio S1	13	0,727692	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Analfabeto S1 - Fundamental S1	*	-0,0249828	0,0197334
Analfabeto S1 - Medio S1	*	-0,0321751	0,0270061
Fundamental S1 - Medio S1		-0,00719231	0,0258311

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	Analfabeto S1	Fundamental S1	Medio S1
Analfabeto S1		-0,1518	0,4188
		(29)	(13)
		0,4318	0,1544
Fundamental S1	-0,1518		-0,0606
	(29)		(13)
	0,4318		0,8441
Medio S1	0,4188	-0,0606	
	(13)	(13)	
	0,1544	0,8441	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

10) Análises estatísticas entre grau de instrução e FIB. Setor II.**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Analfabeto S2	4	0,7225	0,0189297	2,62003%	0,71	0,75	0,04
Fundamental S2	17	0,718824	0,0358613	4,98888%	0,66	0,76	0,1
Total	21	0,719524	0,0329357	4,57743%	0,66	0,76	0,1

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Analfabeto S2	1,35418	1,06776
Fundamental S2	-1,25994	-0,733108
Total	-1,45849	-0,441748

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,0000437675	1	0,0000437675	0,04	0,8467
Within groups	0,0216515	19	0,00113955		
Total (Corr.)	0,0216952	20			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 2 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Fundamental S2	17	0,718824	X
Analfabeto S2	4	0,7225	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Analfabeto S2 - Fundamental S2		0,00367647	0,0392642

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	Analfabeto S2	Fundamental S2
Analfabeto S2		0,6579
		(4)
		0,3421
Fundamental S2	0,6579	
	(4)	
	0,3421	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

11) Análises estatísticas entre grau de instrução e FIB. Setor III.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. variation of</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Analfabeto S3	12	0,693333	0,0538235	7,76301%	0,6	0,76	0,16
Fundamental S3	24	0,6925	0,0439614	6,34822%	0,62	0,79	0,17
Medio S3	16	0,736875	0,0380734	5,16687%	0,69	0,81	0,12
Superior S3	2	0,7	0,0282843	4,04061%	0,68	0,72	0,04
Total	54	0,706111	0,0476788	6,75231%	0,6	0,81	0,21

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Analfabeto S3	-0,61455	-0,569014
Fundamental S3	1,25527	-0,0941487
Medio S3	0,530528	-0,704718
Superior S3		
Total	0,0400316	-0,641537

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,0216229	3	0,00720764	3,65	0,0187
Within groups	0,0988604	50	0,00197721		
Total (Corr.)	0,120483	53			

Since the P-value of the F-test is less than 0,05, there is a statistically significant difference between the means of the 4 variables at the 5% significance level.

Table of Means with 95,0 percent LSD intervals

			<i>Std. error</i>		
	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>(pooled s)</i>	<i>Lower limit</i>	<i>Upper limit</i>
Analfabeto S3	12	0,693333	0,0128362	0,675103	0,711564
Fundamental S3	24	0,6925	0,00907655	0,679609	0,705391
Medio S3	16	0,736875	0,0111165	0,721087	0,752663
Superior S3	2	0,7	0,0314421	0,655344	0,744656
Total	54	0,706111			

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Fundamental S3	24	0,6925	X
Analfabeto S3	12	0,693333	X
Superior S3	2	0,7	XX
Medio S3	16	0,736875	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Analfabeto S3 - Fundamental S3		0,000833333	0,0315767
Analfabeto S3 - Medio S3	*	-0,0435417	0,0341067
Analfabeto S3 - Superior S3		-0,00666667	0,0682135
Fundamental S3 - Medio S3	*	-0,044375	0,0288254
Fundamental S3 - Superior S3		-0,0075	0,0657321
Medio S3 - Superior S3		0,036875	0,0669843

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	Analfabeto S3	Fundamental S3	Medio S3	Superior S3
Analfabeto S3		-0,4466	-0,0061	1,0000
		(12)	(12)	(2)
		0,1455	0,9851	0,0000
Fundamental S3	-0,4466		0,0811	1,0000
	(12)		(16)	(2)
	0,1455		0,7653	0,0000
Medio S3	-0,0061	0,0811		-1,0000
	(12)	(16)		(2)
	0,9851	0,7653		0,0000
Superior S3	1,0000	1,0000	-1,0000	
	(2)	(2)	(2)	
	0,0000	0,0000	0,0000	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05:

Analfabeto S3 and Superior S3
Fundamental S3 and Superior S3
Medio S3 and Superior S3

12) Análises estatísticas entre grau de instrução e FIB. Comunidade**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. variation of</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Analfabeto com	45	0,697333	0,0448938	6,43793%	0,59	0,82	0,23
Fund. com	81	0,711852	0,0412647	5,79681%	0,61	0,81	0,2
Medio com	29	0,732759	0,0385354	5,25895%	0,67	0,81	0,14
Superior com	2	0,7	0,0282843	4,04061%	0,68	0,72	0,04
Total	157	0,711401	0,0430929	6,05747%	0,59	0,82	0,23

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,0224102	3	0,00747006	4,28	0,0063
Within groups	0,267282	153	0,00174694		
Total (Corr.)	0,289692	156			

Since the P-value of the F-test is less than 0,05, there is a statistically significant difference between the means of the 4 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Analfabeto com	45	0,697333	X
Superior com	2	0,7	XX
Fund. com	81	0,711852	X
Medio com	29	0,732759	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Analfabeto com - Fund. Com		-0,0145185	0,0153523
Analfabeto com - Medio com	*	-0,0354253	0,0196629
Analfabeto com - Superior com		-0,00266667	0,0596711
Fund. com - Medio com	*	-0,0209068	0,0178686
Fund. com - Superior com		0,0118519	0,0591042
Medio com - Superior com		0,0327586	0,0603675

* denotes a statistically significant difference.

13) Análises estatísticas entre nível de empregabilidade e FIB. Setor I.

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,00776962	2	0,00388481	2,27	0,1100
Within groups	0,136977	80	0,00171222		
Total (Corr.)	0,144747	82			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Summary Statistics

	<i>Desempregado S1</i>	<i>Empreg S1</i>	<i>Parcial desemp S1</i>
Count	22	44	16
Average	0,706087	0,721818	0,69875
Standard deviation	0,0382265	0,0387762	0,0517526
Coeff. of variation	5,41385%	5,37202%	7,40646%
Minimum	0,65	0,59	0,61
Maximum	0,82	0,81	0,79
Range	0,17	0,22	0,18
Std. skewness	1,78641	-1,44948	0,0149789
Std. kurtosis	2,30465	2,75849	-0,501027

In this case, the following variables show standardized skewness values outside the expected range: <none>

The following variables show standardized kurtosis values outside the expected range:

Desempregado S1

Empreg S1

To make the variables more normal, you might try a transformation such as LOG(Y), SQRT(Y), or 1/Y.

Table of Means with 95,0 percent LSD intervals

			<i>Std. error</i>		
	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>(pooled s)</i>	<i>Lower limit</i>	<i>Upper limit</i>
Desempregado S1	22	0,706087	0,00862811	0,693946	0,718228
Empreg S1	44	0,721818	0,00623811	0,71304	0,730596
Parcial desemp S1	16	0,69875	0,0103447	0,684193	0,713307
Total	82	0,713012			

14) Análises estatísticas entre nível de empregabilidade e FIB. Setor II.**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Desempregado S2	7	0,708571	0,0429839	6,06628%	0,66	0,75	0,09
Empreg S2	7	0,722857	0,0325137	4,49795%	0,66	0,76	0,1
Parcial desemp S2	7	0,727143	0,0221467	3,04571%	0,7	0,76	0,06
Total	21	0,719524	0,0329357	4,57743%	0,66	0,76	0,1

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Desempregado S2	-0,328355	-1,40853
Empreg S2	-1,30907	1,16312
Parcial desemp S2	0,403429	-0,659589
Total	-1,45849	-0,441748

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,00132381	2	0,000661905	0,58	0,5674
Within groups	0,0203714	18	0,00113175		
Total (Corr.)	0,0216952	20			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Correlations

	Desempregado S2	Empreg S2	Parcial desemp S2
Desempregado S2		-0,2113	-0,0400
		(7)	(7)
		0,6493	0,9321
Empreg S2	-0,2113		0,0132
	(7)		(7)
	0,6493		0,9775
Parcial desemp S2	-0,0400	0,0132	
	(7)	(7)	
	0,9321	0,9775	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

15) Análises estatísticas entre nível de empregabilidade e FIB. Setor III.**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Desempregado S3	13	0,692308	0,04475	6,46389%	0,6	0,76	0,16
Empreg S3	23	0,715652	0,052728	7,36782%	0,61	0,81	0,2
Parcial desemp S3	18	0,703889	0,0424457	6,03016%	0,64	0,78	0,14
Total	54	0,706111	0,0476788	6,75231%	0,6	0,81	0,21

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Desempregado S3	-0,749826	0,0347703
Empreg S3	-0,296743	-0,447471
Parcial desemp S3	0,669422	-0,853593
Total	0,0400316	-0,641537

Table of Means with 95,0 percent LSD intervals

			<i>Std. error</i>		
	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>(pooled s)</i>	<i>Lower limit</i>	<i>Upper limit</i>
Desempregado S3	13	0,692308	0,0132173	0,673545	0,711071
Empreg S3	23	0,715652	0,00993688	0,701546	0,729758
Parcial desemp S3	18	0,703889	0,0112325	0,687943	0,719834
Total	54	0,706111			

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,00465957	2	0,00232978	1,03	0,3658
Within groups	0,115824	51	0,00227105		
Total (Corr.)	0,120483	53			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Correlations

	Desempregado S3	Empreg S3	Parcial desemp S3
Desempregado S3		0,1081	-0,4204
		(13)	(13)
		0,7252	0,1526
Empreg S3	0,1081		-0,1007
	(13)		(18)
	0,7252		0,6910
Parcial desemp S3	-0,4204	-0,1007	
	(13)	(18)	
	0,1526	0,6910	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

16) Análises estatísticas entre nível de empregabilidade e FIB. Comunidade.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Desemp com	43	0,702326	0,0405813	5,77814%	0,6	0,82	0,22
Empreg com	73	0,719863	0,0429306	5,96372%	0,59	0,81	0,22
Parcial emp com	41	0,705854	0,0441008	6,24786%	0,61	0,79	0,18
Total	157	0,711401	0,0430929	6,05747%	0,59	0,82	0,23

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Desemp com	0,294974	1,03662
Empreg com	-1,41296	1,16612
Parcial emp com	-0,245414	-0,754582
Total	-0,855104	0,194083

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,0100305	2	0,00501526	2,76	0,0663
Within groups	0,279661	154	0,00181598		
Total (Corr.)	0,289692	156			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Desemp com	43	0,702326	X
Parcial emp com	41	0,705854	XX
Empreg com	73	0,719863	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Desemp com - Empreg com	*	-0,0175374	0,0161832
Desemp com - Parcial emp com		-0,00352808	0,0183757
Empreg com - Parcial emp com		0,0140094	0,0164297

* denotes a statistically significant difference.

This table applies a multiple comparison procedure to determine which means are significantly different from which others. The bottom half of the output shows the estimated difference between each pair of means. An asterisk has been placed next to 1 pair, indicating that this pair shows a statistically significant difference at the 95,0% confidence level. At the top of the page, 2 homogenous groups are identified using columns of X's. Within each column, the levels containing X's form a group of means within which there are no statistically significant differences. The method currently being used to discriminate among the means is Fisher's least significant difference (LSD) procedure. With this method, there is a 5,0% risk of calling each pair of means significantly different when the actual difference equals 0.

Correlations

	Desemp com	Empreg com	Parcial emp com
Desemp com		0,1352	-0,0258
		(43)	(41)
		0,3873	0,8728
Empreg com	0,1352		-0,0807
	(43)		(41)
	0,3873		0,6161
Parcial emp com	-0,0258	-0,0807	
	(41)	(41)	
	0,8728	0,6161	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

17) Análises estatísticas entre classes socioeconômicas e FIB. Setor I.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Classe B S1	5	0,73	0,0353553	4,8432%	0,69	0,77	0,08
Classe C S1	52	0,718269	0,0433735	6,03861%	0,61	0,82	0,21
Classe D S1	21	0,695238	0,0409413	5,88882%	0,59	0,75	0,16
Classe E S1	4	0,7125	0,0125831	1,76604%	0,7	0,73	0,03
Total	82	0,712805	0,0422302	5,92452%	0,59	0,82	0,23

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Classe B S1	0	-1,19038
Classe C S1	0,267393	0,0363922
Classe D S1	-1,82115	0,852932
Classe E S1	0,922101	0,909229
Total	-0,533164	1,11418

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,00951184	3	0,00317061	1,83	0,1481
Within groups	0,134943	78	0,00173004		
Total (Corr.)	0,144455	81			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 4 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Classe D S1	21	0,695238	x
Classe E S1	4	0,7125	xx
Classe C S1	52	0,718269	x
Classe B S1	5	0,73	xx

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Classe B S1 - Classe C S1		0,0117308	0,0387719
Classe B S1 - Classe D S1		0,0347619	0,0412058
Classe B S1 - Classe E S1		0,0175	0,0555486
Classe C S1 - Classe D S1	*	0,0230311	0,02141
Classe C S1 - Classe E S1		0,00576923	0,0429664
Classe D S1 - Classe E S1		-0,0172619	0,0451749

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	Classe B S1	Classe C S1	Classe D S1	Classe E S1
Classe B S1		0,1438	-0,7376	0,0921
		(5)	(5)	(4)
		0,8175	0,1549	0,9079
Classe C S1	0,1438		0,1297	0,9185
	(5)		(21)	(4)
	0,8175		0,5752	0,0815
Classe D S1	-0,7376	0,1297		-0,2453
	(5)	(21)		(4)
	0,1549	0,5752		0,7547
Classe E S1	0,0921	0,9185	-0,2453	
	(4)	(4)	(4)	
	0,9079	0,0815	0,7547	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

18) Análises estatísticas entre classes socioeconômicas e FIB. Setor II.**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Classe C S2	14	0,720714	0,0370995	5,1476%	0,66	0,76	0,1
Classe D S2	6	0,716667	0,0273252	3,81282%	0,67	0,75	0,08
Classe E S2	1	0,72			0,72	0,72	0
Total	21	0,719524	0,0329357	4,57743%	0,66	0,76	0,1

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Classe C S2	-1,27614	-0,560679
Classe D S2	-0,888766	0,669643
Classe E S2		
Total	-1,45849	-0,441748

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,0000690476	2	0,0000345238	0,03	0,9717
Within groups	0,0216262	18	0,00120146		
Total (Corr.)	0,0216952	20			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Classe D S2	6	0,716667	x
Classe E S2	1	0,72	x
Classe C S2	14	0,720714	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Classe C S2 - Classe D S2		0,00404762	0,0355337
Classe C S2 - Classe E S2		0,000714286	0,0753783
Classe D S2 - Classe E S2		-0,00333333	0,0786571

* denotes a statistically significant difference.

19) Análises estatísticas socioeconômicas e FIB. Setor III.**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Classe B S3	2	0,725	0,0636396	8,77788%	0,68	0,77	0,09
Classe C S3	43	0,702791	0,0495852	7,05547%	0,6	0,81	0,21
Classe D S3	9	0,717778	0,0366667	5,10836%	0,66	0,76	0,1
Total	54	0,706111	0,0476788	6,75231%	0,6	0,81	0,21

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Classe B S3		
Classe C S3	0,311733	-0,478625
Classe D S3	-0,392091	-0,958317
Total	0,0400316	-0,641537

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,00241266	2	0,00120633	0,52	0,5970
Within groups	0,118071	51	0,00231511		
Total (Corr.)	0,120483	53			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Classe C S3	43	0,702791	x
Classe D S3	9	0,717778	x
Classe B S3	2	0,725	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Classe B S3 - Classe C S3		0,0222093	0,0698743
Classe B S3 - Classe D S3		0,00722222	0,0755128
Classe C S3 - Classe D S3		-0,0149871	0,0354084

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	Classe B S3	Classe C S3	Classe D S3
Classe B S3		-1,0000	1,0000
		(2)	(2)
		0,0000	0,0000
Classe C S3	-1,0000		0,0621
	(2)		(9)
	0,0000		0,8739
Classe D S3	1,0000	0,0621	
	(2)	(9)	
	0,0000	0,8739	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05:

Classe B S3 and Classe C S3
Classe B S3 and Classe D S3

20) Análises estatísticas entre classes socioeconômicas e FIB. Comunidade.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Classe B com	7	0,728571	0,0389138	5,34111%	0,68	0,77	0,09
Classe C com	109	0,712477	0,0455248	6,38966%	0,6	0,82	0,22
Classe D com	36	0,704444	0,0386519	5,48686%	0,59	0,76	0,17
Classe E com	5	0,714	0,0114018	1,59688%	0,7	0,73	0,03
Total	157	0,711401	0,0430929	6,05747%	0,59	0,82	0,23

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Classe B com	-0,0942684	-1,23332
Classe C com	-0,194297	-0,501747
Classe D com	-2,19484	1,18091
Classe E com	0,369527	-0,081024
Total	-0,855104	0,194083

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,00396592	3	0,00132197	0,71	0,5487
Within groups	0,285726	153	0,00186749		
Total (Corr.)	0,289692	156			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 4 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Classe D com	36	0,704444	X
Classe C com	109	0,712477	X
Classe E com	5	0,714	X
Classe B com	7	0,728571	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Classe B com - Classe C com		0,0160944	0,0332884
Classe B com - Classe D com		0,024127	0,0352664
Classe B com - Classe E com		0,0145714	0,04999
Classe C com - Classe D com		0,00803262	0,0164114
Classe C com - Classe E com		-0,00152294	0,0390464
Classe D com - Classe E com		-0,00955556	0,0407458

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	Classe B com	Classe C com	Classe D com	Classe E com
Classe B com		-0,4670	-0,5846	-0,0620
		(7)	(7)	(5)
		0,2908	0,1681	0,9211
Classe C com	-0,4670		-0,0028	0,7880
	(7)		(36)	(5)
	0,2908		0,9873	0,1134
Classe D com	-0,5846	-0,0028		0,0339
	(7)	(36)		(5)
	0,1681	0,9873		0,9569
Classe E com	-0,0620	0,7880	0,0339	
	(5)	(5)	(5)	
	0,9211	0,1134	0,9569	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

PEGADA ECOLÓGICA

21) Análises estatísticas entre classes socioeconômicas e PE. Setor I.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. variation of</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>	<i>Std. skewness</i>
B (S1)	5	1,52	0,303315	19,9549%	1,0	1,7	0,7	-1,6782
C (S1)	52	1,57115	0,326801	20,8%	1,0	2,1	1,1	-0,802231
D (S1)	21	1,61905	0,328053	20,2621%	1,1	2,2	1,1	0,75806
E (S1)	4	1,725	0,492443	28,5474%	1,3	2,2	0,9	0,0290587
Total	82	1,5878	0,330129	20,7915%	1,0	2,2	1,2	-0,209184

	<i>Std. kurtosis</i>
B (S1)	1,48946
C (S1)	-1,67461
D (S1)	-1,02594
E (S1)	-2,36575
Total	-1,8251

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,133193	3	0,0443977	0,40	0,7546
Within groups	8,69461	78	0,111469		
Total (Corr.)	8,8278	81			

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
B (S1)	5	1,52	x
C (S1)	52	1,57115	x
D (S1)	21	1,61905	x
E (S1)	4	1,725	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
B (S1) - C (S1)		-0,0511538	0,31122
B (S1) - D (S1)		-0,0990476	0,330757
B (S1) - E (S1)		-0,205	0,445885
C (S1) - D (S1)		-0,0478938	0,171857
C (S1) - E (S1)		-0,153846	0,344889
D (S1) - E (S1)		-0,105952	0,362616

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	B (S1)	C (S1)	D (S1)	E (S1)
B (S1)		0,5173	-0,2291	-0,3636
		(5)	(5)	(4)
		0,3721	0,7108	0,6364
C (S1)	0,5173		0,1878	-0,7011
	(5)		(21)	(4)
	0,3721		0,4149	0,2989
D (S1)	-0,2291	0,1878		0,2507
	(5)	(21)		(4)
	0,7108	0,4149		0,7493
E (S1)	-0,3636	-0,7011	0,2507	
	(4)	(4)	(4)	
	0,6364	0,2989	0,7493	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

22) Análises estatísticas entre classes socioeconômicas. Setor II.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. variation</i>	<i>of</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>	<i>Std. skewness</i>
C (S2)	14	1,56429	0,373357	23,8676%		0,9	2,1	1,2	-0,321887
D (S2)	6	1,81667	0,194079	10,6832%		1,6	2,1	0,5	0,145913
E (S2)	1	1,0				1,0	1,0	0	
Total	21	1,60952	0,364561	22,6502%		0,9	2,1	1,2	-0,900397

	<i>Std. kurtosis</i>
C (S2)	-0,502708
D (S2)	-0,424074
E (S2)	
Total	-0,559306

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,657619	2	0,32881	2,96	0,0775
Within groups	2,00048	18	0,111138		
Total (Corr.)	2,6581	20			

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
E (S2)	1	1,0	X
C (S2)	14	1,56429	XX
D (S2)	6	1,81667	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
C (S2) - D (S2)		-0,252381	0,341756
C (S2) - E (S2)		0,564286	0,724975
D (S2) - E (S2)	*	0,816667	0,75651

* denotes a statistically significant difference.

23) Análises estatísticas entre classes socioeconômicas. Setor III.**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. variation of</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>	<i>Std. skewness</i>
B (S3)	2	1,95	0,0707107	3,62619%	1,9	2,0	0,1	
C (S3)	43	1,63023	0,320368	19,6517%	1,0	2,4	1,4	0,607558
D (S3)	9	1,32222	0,315348	23,8499%	1,0	2,0	1,0	1,33608
Total	54	1,59074	0,338849	21,3013%	1,0	2,4	1,4	0,465462

	<i>Std. kurtosis</i>
B (S3)	
C (S3)	-0,326038
D (S3)	1,23975
Total	-0,739847

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,974117	2	0,487059	4,86	0,0117
Within groups	5,11125	51	0,100221		
Total (Corr.)	6,08537	53			

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
D (S3)	9	1,32222	x
C (S3)	43	1,63023	x
B (S3)	2	1,95	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
B (S3) - C (S3)		0,319767	0,459738
B (S3) - D (S3)	*	0,627778	0,496836
C (S3) - D (S3)	*	0,30801	0,23297

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	B (S3)	C (S3)	D (S3)
B (S3)		1,0000	1,0000
		(2)	(2)
		0,0000	0,0000
C (S3)	1,0000		0,2732
	(2)		(9)
	0,0000		0,4769
D (S3)	1,0000	0,2732	
	(2)	(9)	
	0,0000	0,4769	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05:

- B (S3) and C (S3)
- B (S3) and D (S3)

24) Análises estatísticas entre classes socioeconômicas. Comunidade.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. variation of</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>	<i>Std. skewness</i>
B com	7	1,64286	0,325869	19,8355%	1,0	2,0	1,0	-1,49647
C com	109	1,59358	0,328655	20,6237%	0,9	2,4	1,5	-0,385301
D com	36	1,57778	0,342354	21,6985%	1,0	2,2	1,2	0,369119
E com	5	1,58	0,535724	33,9066%	1,0	2,2	1,2	0,346143
Total	157	1,59172	0,335689	21,0897%	0,9	2,4	1,5	-0,223218

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,026366	3	0,00878867	0,08	0,9725
Within groups	17,5529	153	0,114725		
Total (Corr.)	17,5792	156			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 4 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
D com	36	1,57778	X
E com	5	1,58	X
C com	109	1,59358	X
B com	7	1,64286	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
B com - C com		0,0492792	0,260911
B com - D com		0,0650794	0,276414
B com - E com		0,0628571	0,391816
C com - D com		0,0158002	0,128631
C com - E com		0,013578	0,306041
D com - E com		-0,00222222	0,319361

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	B com	C com	D com	E com
B com		0,5887	-0,1083	-0,4739
		(7)	(7)	(5)
		0,1643	0,8171	0,4201
C com	0,5887		0,1525	-0,6772
	(7)		(36)	(5)
	0,1643		0,3747	0,2091
D com	-0,1083	0,1525		0,5149
	(7)	(36)		(5)
	0,8171	0,3747		0,3747
E com	-0,4739	-0,6772	0,5149	
	(5)	(5)	(5)	
	0,4201	0,2091	0,3747	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

25) Análises estatísticas entre idades. Setor I.**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
20-25 (S1)	17	1,72941	0,368722	21,3207%	1,0	2,2	1,2
25-35 (S1)	27	1,64074	0,331963	20,2325%	1,0	2,2	1,2
35-45 (S1)	24	1,4375	0,288644	20,0796%	1,0	2,0	1,0
45-55 (S1)	9	1,62222	0,294863	18,1765%	1,1	2,0	0,9
55 (S1)	5	1,48	0,192354	12,9969%	1,2	1,7	0,5
Total	82	1,5878	0,330129	20,7915%	1,0	2,2	1,2

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
20-25 (S1)	-1,35896	-0,0283747
25-35 (S1)	-0,647984	-1,03048
35-45 (S1)	1,04988	-0,36541
45-55 (S1)	-0,617827	-0,245694
55 (S1)	-0,538711	-0,0100022
Total	-0,209184	-1,8251

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	1,02752	4	0,25688	2,54	0,0468
Within groups	7,80028	77	0,101302		
Total (Corr.)	8,8278	81			

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
35-45 (S1)	24	1,4375	X
55 (S1)	5	1,48	XX
45-55 (S1)	9	1,62222	XX
25-35 (S1)	27	1,64074	X
20-25 (S1)	17	1,72941	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
20-25 (S1) - 25-35 (S1)		0,088671	0,196226
20-25 (S1) - 35-45 (S1)	*	0,291912	0,200909
20-25 (S1) - 45-55 (S1)		0,10719	0,261263
20-25 (S1) - 55 (S1)		0,249412	0,322433
25-35 (S1) - 35-45 (S1)	*	0,203241	0,177801
25-35 (S1) - 45-55 (S1)		0,0185185	0,243941
25-35 (S1) - 55 (S1)		0,160741	0,308564
35-45 (S1) - 45-55 (S1)		-0,184722	0,247724
35-45 (S1) - 55 (S1)		-0,0425	0,311563
45-55 (S1) - 55 (S1)		0,142222	0,353505

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	20-25 (S1)	25-35 (S1)	35-45 (S1)	45-55 (S1)	55 (S1)
20-25 (S1)		0,1108	0,1964	-0,6401	0,2278
		(17)	(17)	(9)	(5)
		0,6719	0,4500	0,0633	0,7124
25-35 (S1)	0,1108		0,0414	0,4226	0,9112
	(17)		(24)	(9)	(5)
	0,6719		0,8477	0,2571	0,0313
35-45 (S1)	0,1964	0,0414		0,1117	0,3613
	(17)	(24)		(9)	(5)
	0,4500	0,8477		0,7747	0,5502
45-55 (S1)	-0,6401	0,4226	0,1117		0,4644
	(9)	(9)	(9)		(5)
	0,0633	0,2571	0,7747		0,4307
55 (S1)	0,2278	0,9112	0,3613	0,4644	
	(5)	(5)	(5)	(5)	
	0,7124	0,0313	0,5502	0,4307	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: 25-35 (S1) and 55 (S1)

26) Análises estatísticas entre idades e PE. Setor II.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
20-25 (S2)	3	1,23333	0,493288	39,9963%	0,9	1,8	0,9
25-35 (S2)	6	1,6	0,228035	14,2522%	1,2	1,9	0,7
35-45 (S2)	3	1,66667	0,288675	17,3205%	1,5	2,0	0,5
45-55 (S2)	6	1,55	0,361939	23,3509%	1,0	2,0	1,0
55 (S2)	3	2,06667	0,057735	2,79363%	2,0	2,1	0,1
Total	21	1,60952	0,364561	22,6502%	0,9	2,1	1,2

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
20-25 (S2)	1,16836	
25-35 (S2)	-0,910791	1,25
35-45 (S2)	1,22474	
45-55 (S2)	-0,227781	-0,105763
55 (S2)	-1,22474	
Total	-0,900397	-0,559306

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	1,0831	4	0,270774	2,75	0,0647
Within groups	1,575	16	0,0984375		
Total (Corr.)	2,6581	20			

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
20-25 (S2)	3	1,23333	x
45-55 (S2)	6	1,55	x
25-35 (S2)	6	1,6	xx
35-45 (S2)	3	1,66667	xx
55 (S2)	3	2,06667	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
20-25 (S2) - 25-35 (S2)		-0,366667	0,470308
20-25 (S2) - 35-45 (S2)		-0,433333	0,543065
20-25 (S2) - 45-55 (S2)		-0,316667	0,470308
20-25 (S2) - 55 (S2)	*	-0,833333	0,543065
25-35 (S2) - 35-45 (S2)		-0,066667	0,470308
25-35 (S2) - 45-55 (S2)		0,05	0,384005
25-35 (S2) - 55 (S2)		-0,466667	0,470308
35-45 (S2) - 45-55 (S2)		0,116667	0,470308
35-45 (S2) - 55 (S2)		-0,4	0,543065
45-55 (S2) - 55 (S2)	*	-0,516667	0,470308

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	20-25 (S2)	25-35 (S2)	35-45 (S2)	45-55 (S2)	55 (S2)
20-25 (S2)		0,9948	0,9948	0,1014	-0,9948
		(3)	(3)	(3)	(3)
		0,0646	0,0646	0,9354	0,0646
25-35 (S2)	0,9948		1,0000	-0,0242	-1,0000
	(3)		(3)	(6)	(3)
	0,0646		0,0000	0,9637	0,0000
35-45 (S2)	0,9948	1,0000		0,0000	-1,0000
	(3)	(3)		(3)	(3)
	0,0646	0,0000		1,0000	0,0000
45-55 (S2)	0,1014	-0,0242	0,0000		0,0000
	(3)	(6)	(3)		(3)
	0,9354	0,9637	1,0000		1,0000
55 (S2)	-0,9948	-1,0000	-1,0000	0,0000	
	(3)	(3)	(3)	(3)	
	0,0646	0,0000	0,0000	1,0000	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05:

25-35 (S2) and 35-45 (S2)

25-35 (S2) and 55 (S2)

35-45 (S2) and 55 (S2)

27) Análises estatísticas entre idades. Comunidade.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
20-25 com	33	1,61818	0,382798	23,656%	0,9	2,2	1,3
25-35 com	46	1,63478	0,292284	17,8791%	1,1	2,2	1,1
35-45 com	40	1,48	0,295435	19,9618%	1,0	2,2	1,2
45-55 com	19	1,50526	0,347169	23,0637%	1,0	2,0	1,0
55 com	13	1,76154	0,340437	19,3261%	1,2	2,4	1,2
Total	151	1,58477	0,332816	21,0009%	0,9	2,4	1,5

	<i>Std. Skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
20-25 com	-0,848363	-1,03116
25-35 com	-0,16252	-1,2516
35-45 com	1,35821	-0,150126
45-55 com	-0,246261	-1,06075
55 com	0,353499	-0,426592
Total	0,0485076	-1,88986

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	1,11729	4	0,279321	2,63	0,0367
Within groups	15,4977	146	0,106149		
Total (Corr.)	16,615	150			

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
35-45 com	40	1,48	x
45-55 com	19	1,50526	xx
20-25 com	33	1,61818	xxx
25-35 com	46	1,63478	xx
55 com	13	1,76154	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
20-25 com - 25-35 com		-0,0166008	0,146892
20-25 com - 35-45 com		0,138182	0,151424
20-25 com - 45-55 com		0,112919	0,185434
20-25 com - 55 com		-0,143357	0,210849
25-35 com - 35-45 com	*	0,154783	0,139207
25-35 com - 45-55 com		0,129519	0,175599
25-35 com - 55 com		-0,126756	0,202254
35-45 com - 45-55 com		-0,0252632	0,179407
35-45 com - 55 com	*	-0,281538	0,205569
45-55 com - 55 com	*	-0,256275	0,231765

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	20-25 com	25-35 com	35-45 com	45-55 com	55 com
20-25 com		-0,0955	0,2026	0,4349	0,0833
		(33)	(33)	(19)	(13)
		0,5970	0,2583	0,0628	0,7867
25-35 com	-0,0955		-0,1347	0,3753	0,0921
	(33)		(40)	(19)	(13)
	0,5970		0,4074	0,1133	0,7647
35-45 com	0,2026	-0,1347		0,2870	-0,1406
	(33)	(40)		(19)	(13)
	0,2583	0,4074		0,2336	0,6468
45-55 com	0,4349	0,3753	0,2870		0,2629
	(19)	(19)	(19)		(13)
	0,0628	0,1133	0,2336		0,3855
55 com	0,0833	0,0921	-0,1406	0,2629	
	(13)	(13)	(13)	(13)	
	0,7867	0,7647	0,6468	0,3855	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

28) Análises estatísticas entre gênero e PE. Setor I.

Summary Statistics

	<i>F (S1)</i>	<i>M (S1)</i>
Count	56	25
Average	1,54643	1,656
Standard deviation	0,338963	0,282961
Coeff. of variation	21,9191%	17,087%
Minimum	1,0	1,1
Maximum	2,2	2,2
Range	1,2	1,1
Std. skewness	0,0239747	-0,0784247
Std. kurtosis	-1,68762	-0,899165

Comparison of Means

95,0% confidence interval for mean of F (S1): 1,54643 +/- 0,0907751 [1,45565; 1,6372]

95,0% confidence interval for mean of M (S1): 1,656 +/- 0,116801 [1,5392; 1,7728]

95,0% confidence interval for the difference between the means

assuming equal variances: -0,109571 +/- 0,154634 [-0,264205; 0,0450622]

t test to compare means

Null hypothesis: mean1 = mean2

Alt. hypothesis: mean1 NE mean2

assuming equal variances: t = -1,41041 P-value = 0,162344

Do not reject the null hypothesis for alpha = 0,05.

There is not a statistically significant difference between the means of the two samples at the 95,0% confidence level.

Correlations

	F (S1)	M (S1)
F (S1)		-0,0220
		(25)
		0,9169
M (S1)	-0,0220	
	(25)	
	0,9169	

Correlation

(Sample Size)

P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

29) Análises estatísticas entre gênero. Setor II.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. variation</i>	<i>of</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>	<i>Std. skewness</i>
F (S2)	11	1,39091	0,320794	23,0637%		0,9	1,9	1,0	-0,345518
M (S2)	10	1,85	0,241523	13,0553%		1,4	2,1	0,7	-1,03086
Total	21	1,60952	0,364561	22,6502%		0,9	2,1	1,2	-0,900397

	<i>Std. kurtosis</i>
F (S2)	-0,65403
M (S2)	-0,392944
Total	-0,559306

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	1,104	1	1,104	13,50	0,0016
Within groups	1,55409	19	0,0817943		
Total (Corr.)	2,6581	20			

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
F (S2)	11	1,39091	X
M (S2)	10	1,85	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
F (S2) - M (S2)	*	-0,459091	0,261547

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	F (S2)	M (S2)
F (S2)		-0,1643
		(10)
		0,6501
M (S2)	-0,1643	
	(10)	
	0,6501	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

P-values below 0,05 indicate statistically significant non-zero correlations at the 95,0% confidence level. The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

30) Análises estatísticas entre gênero e PE. Setor III.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. variation</i>	<i>of</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>	<i>Std. skewness</i>
F (S3)	26	1,53846	0,326284	21,2085%		1,0	2,1	1,1	0,159498
M (S3)	28	1,63929	0,348902	21,2838%		1,0	2,4	1,4	0,377194
Total	54	1,59074	0,338849	21,3013%		1,0	2,4	1,4	0,465462

	<i>Std. kurtosis</i>
F (S3)	-0,940573
M (S3)	-0,243
Total	-0,739847

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,137046	1	0,137046	1,20	0,2788
Within groups	5,94832	52	0,114391		
Total (Corr.)	6,08537	53			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 2 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
F (S3)	26	1,53846	X
M (S3)	28	1,63929	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
F (S3) - M (S3)		-0,100824	0,184841

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	F (S3)	M (S3)
F (S3)		-0,2767
		(26)
		0,1712
M (S3)	-0,2767	
	(26)	
	0,1712	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

31) Análises estatísticas entre gênero. Comunidade.

t test to compare means

Null hypothesis: mean1 = mean2

Alt. hypothesis: mean1 NE mean2

assuming equal variances: t = -2,89073 P-value = 0,0043992

Reject the null hypothesis for alpha = 0,05.

Since the computed P-value is less than 0,05, we can reject the null hypothesis in favor of the alternative.

Correlations

	F com	M com
F com		-0,1187
		(63)
		0,3542
M com	-0,1187	
	(63)	
	0,3542	

Correlation

(Sample Size)

P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

32) Análises estatísticas entre grau de instrução e PE. Setor I.

Summary Statistics

	Count	Average	Standard deviation	Coeff. of variation	Minimum	Maximum	Range
Analfabeto S1	29	1,59655	0,288448	18,0669%	1,0	2,0	1,0
Fundamental S1	40	1,56	0,351407	22,5261%	1,0	2,2	1,2
Medio S1	13	1,65385	0,36427	22,0256%	1,1	2,2	1,1
Total	82	1,5878	0,330129	20,7915%	1,0	2,2	1,2

	Std. skewness	Std. kurtosis
Analfabeto S1	-0,340501	-1,05015
Fundamental S1	-0,0955864	-1,35755
Medio S1	0,0532392	-0,966216
Total	-0,209184	-1,8251

ANOVA Table

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Between groups	0,089842	2	0,044921	0,41	0,6676
Within groups	8,73796	79	0,110607		
Total (Corr.)	8,8278	81			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Fundamental S1	40	1,56	×
Analfabeto S1	29	1,59655	×
Medio S1	13	1,65385	×

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Analfabeto S1 - Fundamental S1		0,0365517	0,16145
Analfabeto S1 - Medio S1		-0,0572944	0,220952
Fundamental S1 - Medio S1		-0,0938462	0,211339

* denotes a statistically significant difference.

33) Análises estatísticas entre grau de instrução e PE. Setor III.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Analfabeto S3	12	1,40833	0,277843	19,7285%	1,0	1,8	0,8
Fundamental S3	24	1,59167	0,379836	23,864%	1,0	2,4	1,4
Medio S3	16	1,675	0,267083	15,9453%	1,4	2,1	0,7
Superior S3	2	2,0	0	0%	2,0	2,0	0
Total	54	1,59074	0,338849	21,3013%	1,0	2,4	1,4

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Analfabeto S3	-0,4045	-0,86972
Fundamental S3	0,597154	-0,505065
Medio S3	0,85223	-1,1572
Superior S3		
Total	0,465462	-0,739847

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,84787	3	0,282623	2,70	0,0556
Within groups	5,2375	50	0,10475		
Total (Corr.)	6,08537	53			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 4 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Analfabeto S3	12	1,40833	X
Fundamental S3	24	1,59167	XX
Medio S3	16	1,675	X
Superior S3	2	2,0	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Analfabeto S3 - Fundamental S3		-0,183333	0,229836
Analfabeto S3 - Medio S3	*	-0,266667	0,248251
Analfabeto S3 - Superior S3	*	-0,591667	0,496502
Fundamental S3 - Medio S3		-0,0833333	0,20981
Fundamental S3 - Superior S3		-0,408333	0,478441
Medio S3 - Superior S3		-0,325	0,487555

* denotes a statistically significant difference.

34) Análises estatísticas entre grau de instrução e PE. Comunidade.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Analfabeto com	45	1,55778	0,313694	20,1373%	1,0	2,1	1,1
Fundamental com	81	1,57407	0,353828	22,4785%	0,9	2,4	1,5
Medio com	29	1,66552	0,30854	18,5252%	1,1	2,2	1,1
Superior com	2	2,0	0	0%	2,0	2,0	0
Total	157	1,59172	0,335689	21,0897%	0,9	2,4	1,5

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Analfabeto com	-0,496241	-1,26987
Fundamental com	0,0992888	-1,37816
Medio com	0,352964	-1,22997
Superior com		
Total	-0,223218	-2,03521

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,568385	3	0,189462	1,70	0,1685
Within groups	17,0109	153	0,111182		
Total (Corr.)	17,5792	156			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 4 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Analfabeto com	45	1,55778	X
Fundamental com	81	1,57407	X
Medio com	29	1,66552	X
Superior com	2	2,0	X

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Analfabeto com - Fundamental com		-0,0162963	0,122476
Analfabeto com - Medio com		-0,107739	0,156865
Analfabeto com - Superior com		-0,442222	0,476039
Fundamental com - Medio com		-0,0914432	0,142551
Fundamental com - Superior com		-0,425926	0,471516
Medio com - Superior com		-0,334483	0,481595

* denotes a statistically significant difference.

35) Análises estatísticas entre nível de empregabilidade e PE. Setor I.**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Desempregado S1	22	1,59545	0,352511	22,0947%	1,0	2,2	1,2
Empregado S1	44	1,60227	0,337218	21,0462%	1,0	2,2	1,2
Parcial emp S1	16	1,5375	0,291833	18,981%	1,0	2,0	1,0
Total	82	1,5878	0,330129	20,7915%	1,0	2,2	1,2

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Desempregado S1	-0,140622	-0,905793
Empregado S1	-0,334362	-1,39449
Parcial emp S1	0,0872901	-0,637349
Total	-0,209184	-1,8251

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,0509867	2	0,0254933	0,23	0,7955
Within groups	8,77682	79	0,111099		
Total (Corr.)	8,8278	81			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Parcial emp S1	16	1,5375	x
Desempregado S1	22	1,59545	x
Empregado S1	44	1,60227	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Desempregado S1 - Empregado S1		-0,00681818	0,173237
Desempregado S1 - Parcial emp S1		0,0579545	0,217986
Empregado S1 - Parcial emp S1		0,0647727	0,193685

* denotes a statistically significant difference.

36) Análises estatísticas entre nível de empregabilidade. Setor II**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Desempregado S2	7	1,71429	0,384831	22,4485%	1,0	2,1	1,1
Empregado S2	7	1,58571	0,357904	22,5705%	1,0	2,1	1,1
Parcial emp S2	7	1,52857	0,381725	24,9727%	0,9	2,0	1,1
Total	21	1,60952	0,364561	22,6502%	0,9	2,1	1,2

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Desempregado S2	-1,19887	0,509251
Empregado S2	-0,220117	0,138269
Parcial emp S2	-0,575903	-0,112207
Total	-0,900397	-0,559306

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,126667	2	0,0633333	0,45	0,6444
Within groups	2,53143	18	0,140635		
Total (Corr.)	2,6581	20			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Parcial emp S2	7	1,52857	x
Empregado S2	7	1,58571	x
Desempleado S2	7	1,71429	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Desempleado S2 - Empregado S2		0,128571	0,421137
Desempleado S2 - Parcial emp S2		0,185714	0,421137
Empregado S2 - Parcial emp S2		0,0571429	0,421137

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	Desempleado S2	Empregado S2	Parcial emp S2
Desempleado S2		-0,5912	-0,6046
		(7)	(7)
		0,1621	0,1504
Empregado S2	-0,5912		0,5281
	(7)		(7)
	0,1621		0,2231
Parcial emp S2	-0,6046	0,5281	
	(7)	(7)	
	0,1504	0,2231	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: <none>

37) Análises estatísticas entre nível de empregabilidade. Setor III.

Summary Statistics

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. of variation</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Desempregado S3	13	1,53077	0,322451	21,0646%	1,0	2,1	1,1
Empregado S3	23	1,56522	0,377322	24,1067%	1,0	2,4	1,4
Parcial emp S3	18	1,66667	0,300979	18,0587%	1,1	2,2	1,1
Total	54	1,59074	0,338849	21,3013%	1,0	2,4	1,4

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Desempregado S3	-0,326672	-0,38604
Empregado S3	0,808877	-0,3651
Parcial emp S3	0,196184	-0,638038
Total	0,465462	-0,739847

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,165504	2	0,0827521	0,71	0,4950
Within groups	5,91987	51	0,116076		
Total (Corr.)	6,08537	53			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Desempregado S3	13	1,53077	x
Empregado S3	23	1,56522	x
Parcial emp S3	18	1,66667	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Desempregado S3 - Empregado S3		-0,0344482	0,237335
Desempregado S3 - Parcial emp S3		-0,135897	0,248954
Empregado S3 - Parcial emp S3		-0,101449	0,215247

* denotes a statistically significant difference.

Correlations

	Desempregado S3	Empregado S3	Parcial emp S3
Desempregado S3		-0,6682	-0,2820
		(13)	(13)
		0,0125	0,3506
Empregado S3	-0,6682		-0,0234
	(13)		(13)
	0,0125		0,9395
Parcial emp S3	-0,2820	-0,0234	
	(13)	(13)	
	0,3506	0,9395	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

The following pairs of variables have P-values below 0,05: Desempregado S3 and Empregado S3

38) Análises estatísticas entre nível de empregabilidade. Comunidade**Summary Statistics**

	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Coeff. variation of</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Range</i>
Desempregado com	42	1,59524	0,345672	21,669%	1,0	2,2	1,2
Empregado com	74	1,58919	0,347424	21,8617%	1,0	2,4	1,4
Parcial empreg com	41	1,59268	0,310958	19,5242%	0,9	2,2	1,3
Total	157	1,59172	0,335689	21,0897%	0,9	2,4	1,5

	<i>Std. skewness</i>	<i>Std. kurtosis</i>
Desempregado com	-0,528239	-1,18671
Empregado com	0,200284	-1,42512
Parcial empreg com	-0,224106	-0,70135
Total	-0,223218	-2,03521

ANOVA Table

<i>Source</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F-Ratio</i>	<i>P-Value</i>
Between groups	0,00103182	2	0,00051591	0,00	0,9955
Within groups	17,5782	154	0,114144		
Total (Corr.)	17,5792	156			

Since the P-value of the F-test is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the means of the 3 variables at the 5% significance level.

Multiple Range Tests

Method: 95,0 percent LSD

	<i>Count</i>	<i>Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
Empregado com	74	1,58919	x
Parcial empreg com	41	1,59268	x
Desempregado com	42	1,59524	x

<i>Contrast</i>	<i>Sig.</i>	<i>Difference</i>	<i>+/- Limits</i>
Desempregado com - Empregado com		0,00604891	0,128941
Desempregado com - Parcial empreg com		0,00255517	0,146529
Empregado com - Parcial empreg com		-0,00349374	0,12994

* denotes a statistically significant difference.

Box plot

Summary The Box-and-Whisker Plot procedure creates a plot designed to illustrate important features of a numeric data column. It was first described by John Tukey (1977) in his box Exploratory Data Analysis. The box-and-whisker plot summarizes a data sample through 5 statistics:

1. minimum 2. lower quartile 3. median 4. upper quartile 5. Maximum

It can also indicate the presence of outliers.

The plot is constructed in the following manner:

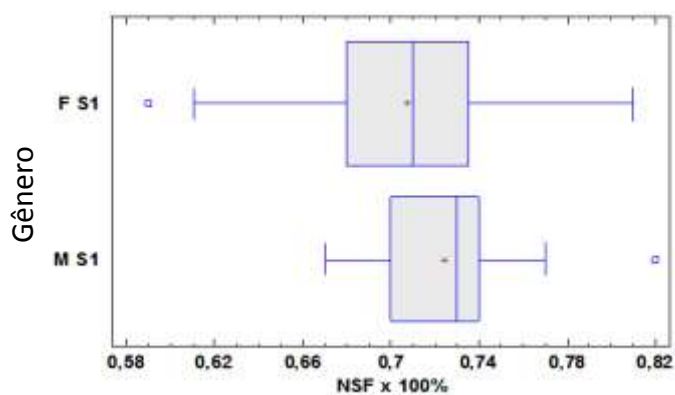
- A box is drawn extending from the lower quartile of the sample to the upper quartile. This is the interval covered by the middle 50% of the data values when sorted from smallest to largest.
- A vertical line is drawn at the median (the middle value).
- If requested, a plus sign is placed at the location of the sample mean.
- Whiskers are drawn from the edges of the box to the largest and smallest data values, unless there are values unusually far away from the box (which Tukey calls outside points). Outside points, which are points more than 1.5 times the interquartile range (box width) above or below the box, are indicated by point symbols. Any points more than 3 times the interquartile range above or below the box are called far outside points, and are indicated by point symbols with plus signs superimposed on top of them. If outside points are present, the whiskers are drawn to the largest and smallest data values which are not outside points.

The above plot for the data on highway miles per gallon is notable for several reasons. First, it indicates a somewhat asymmetric data sample. This can be seen by the fact that the sample mean lies somewhat to the right of the median line. In addition, the data extend out further above the median than they do below the median.

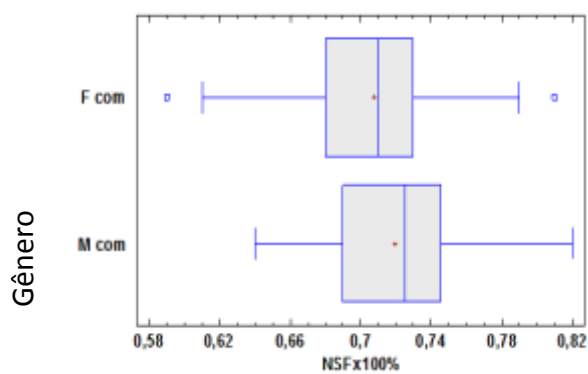
Second, there are 4 outside points. When sampling 100 observations from a normal distribution, outside points can be expected to occur just by chance about half the time, but usually only one or two. Far outside points, of which there is 1, occur extremely rarely.

To identify the far outside point at the far right, hold the mouse down on it. A small box will appear indicating that the data is from row 39 of the datasheet and that the value on the X axis is 50 mpg. If you now select the datasheet, row 39 will have been highlighted. The automobile in that row is a Geo Metro, which also happens to be the car with the lowest weight in the dataset.

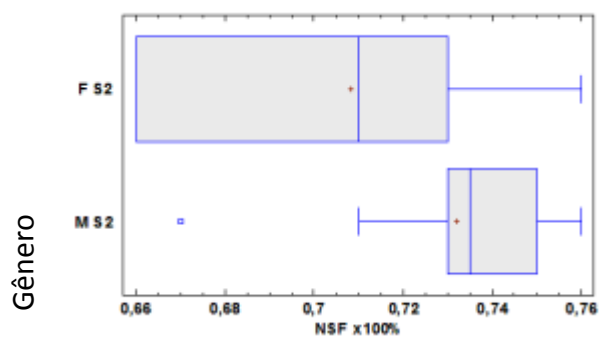
APÊNDICE 15 – Gráficos Box-Plot de Correlação



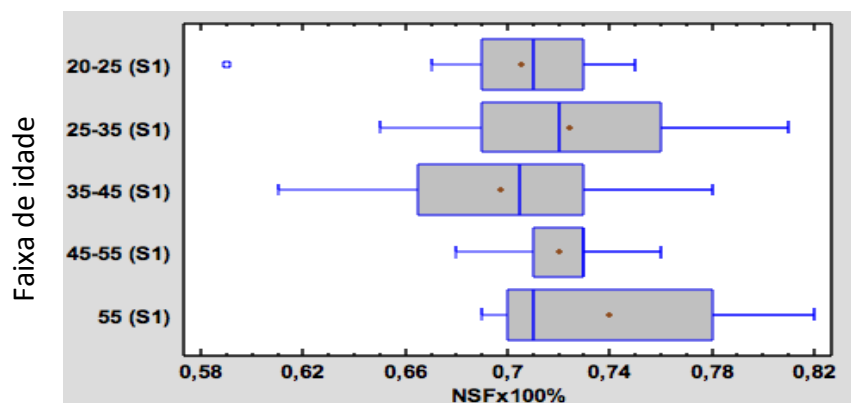
Relação entre gênero e NSF no setor I



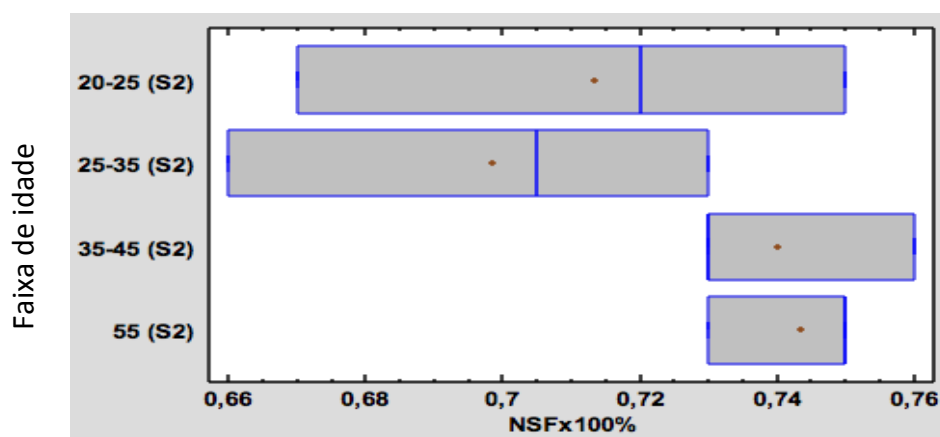
Relação entre gênero e NSF no setor II



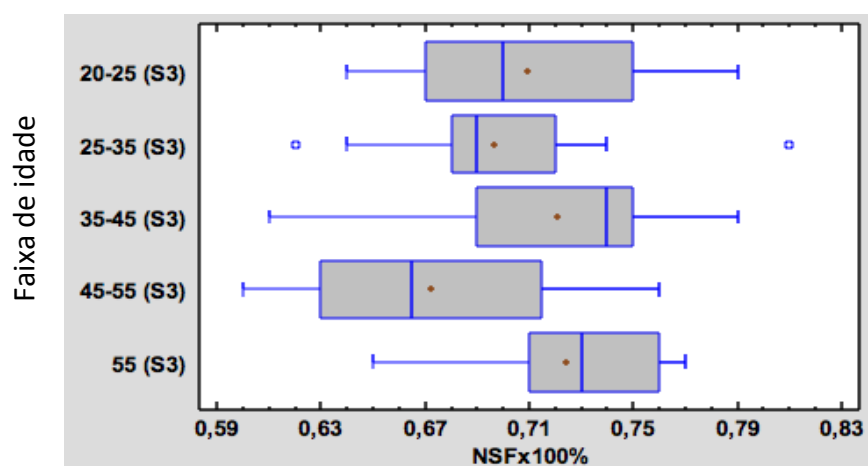
Relação entre gênero e NSF no setor III



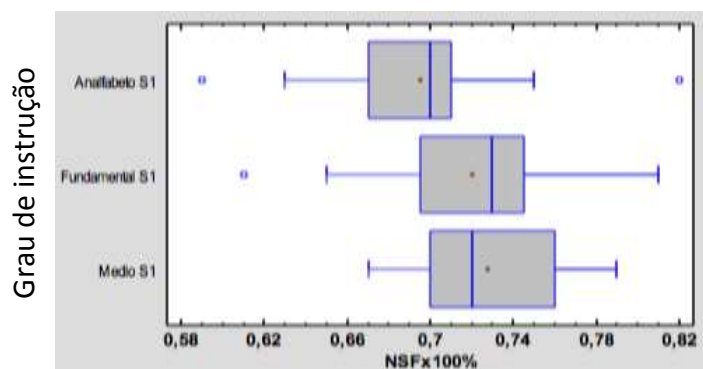
Relação entre faixa de idade e NSF no setor I



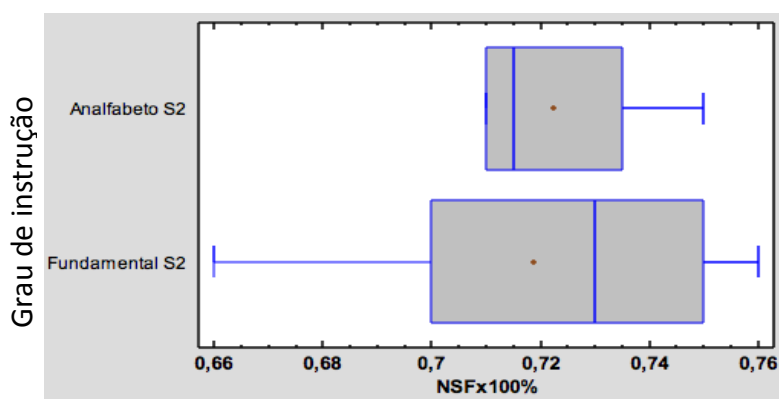
Relação entre faixa de idade e NSF no setor II



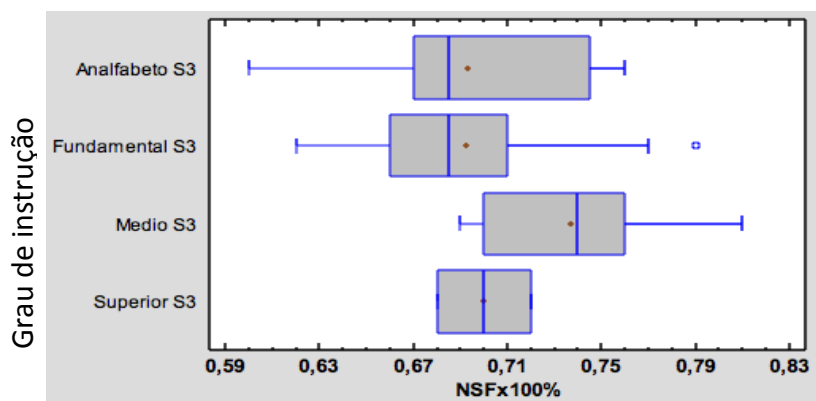
. Relação entre faixa de idade e NSF no setor III



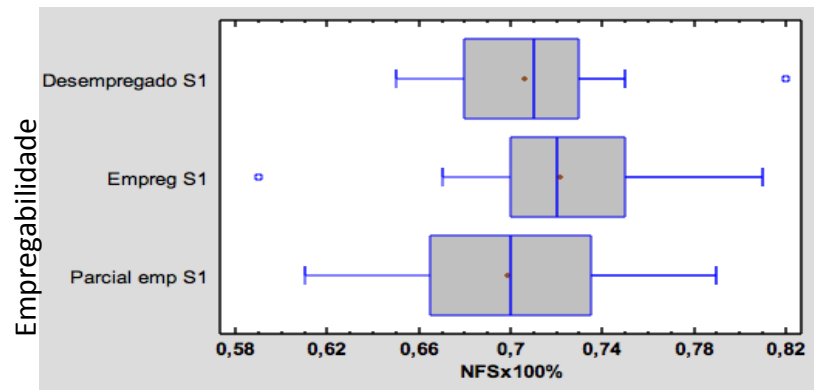
Relação entre grau de instrução e NSF no setor I



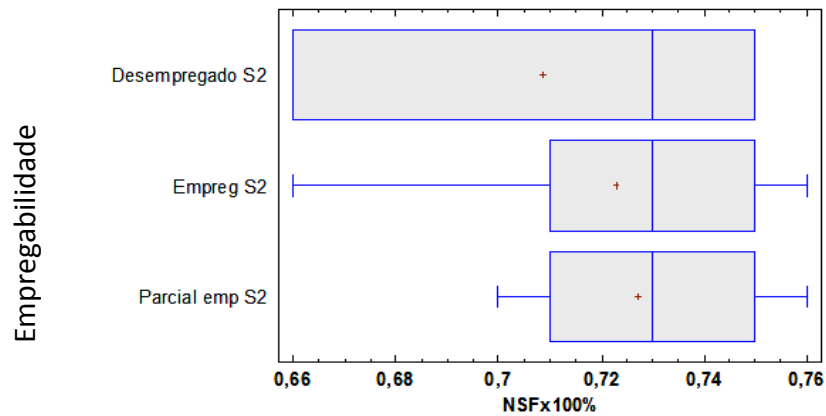
Relação entre grau de instrução e NSF no setor II



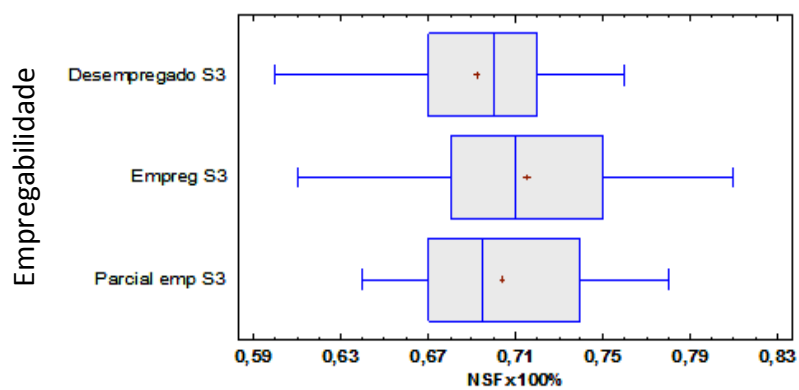
Relação entre grau de instrução e NSF no setor III



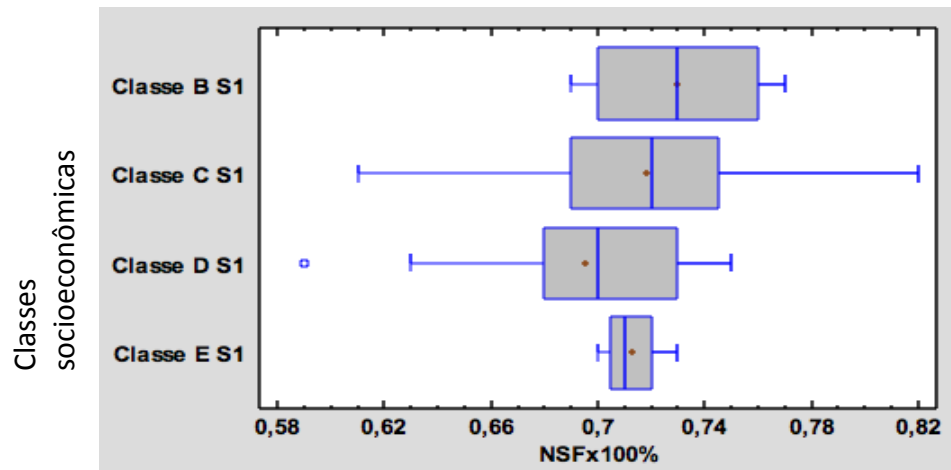
Relação entre o nível de empregabilidade e o NSF no setor I



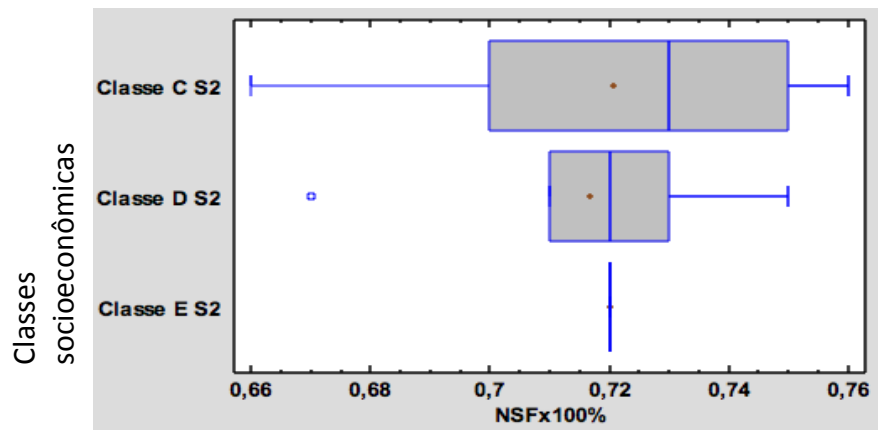
Relação entre o nível de empregabilidade e o NSF no setor II



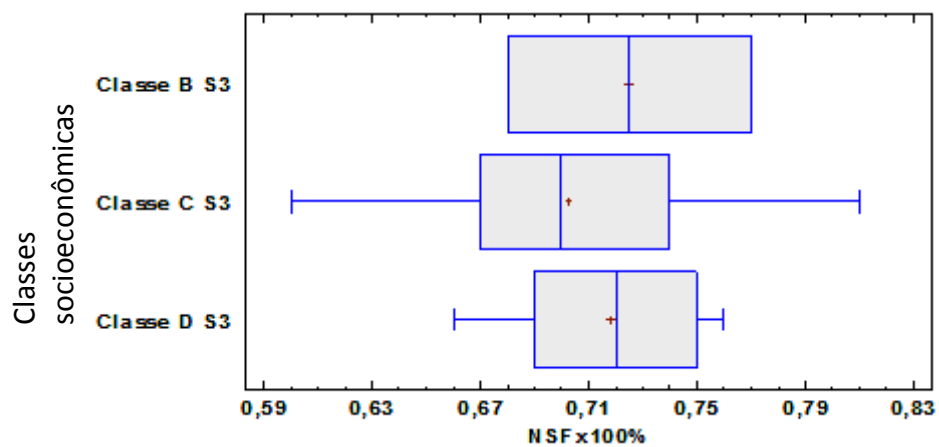
Relação entre o nível de empregabilidade e o NSF no setor III



Relação entre as classes socioeconômicas e o NSF no setor I

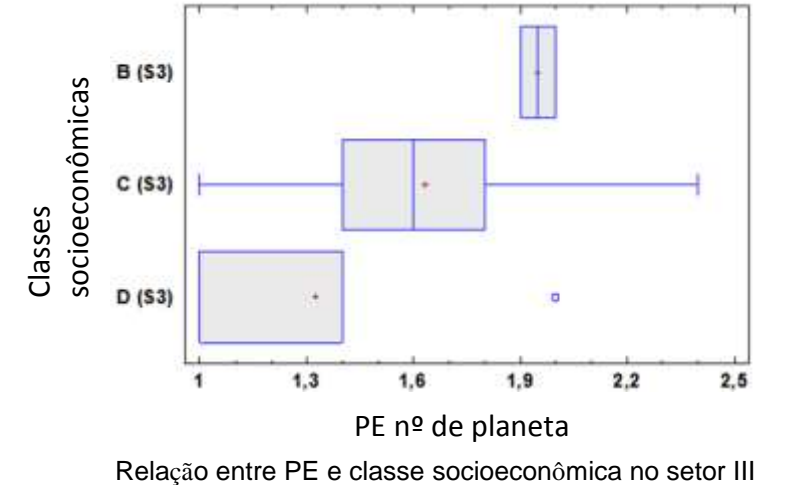
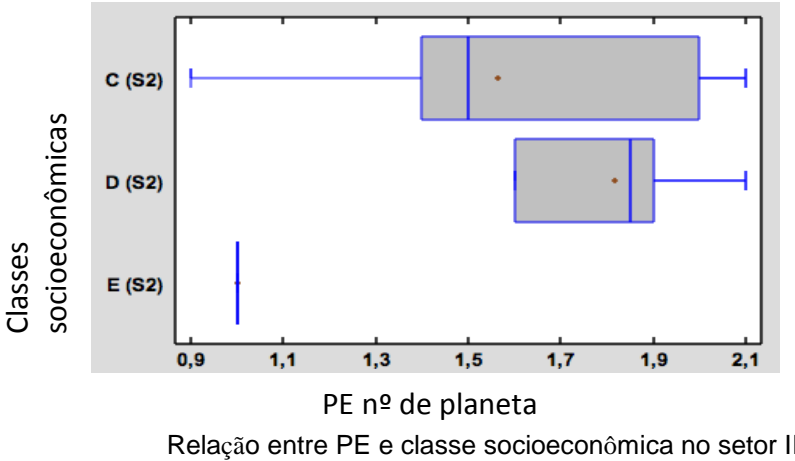
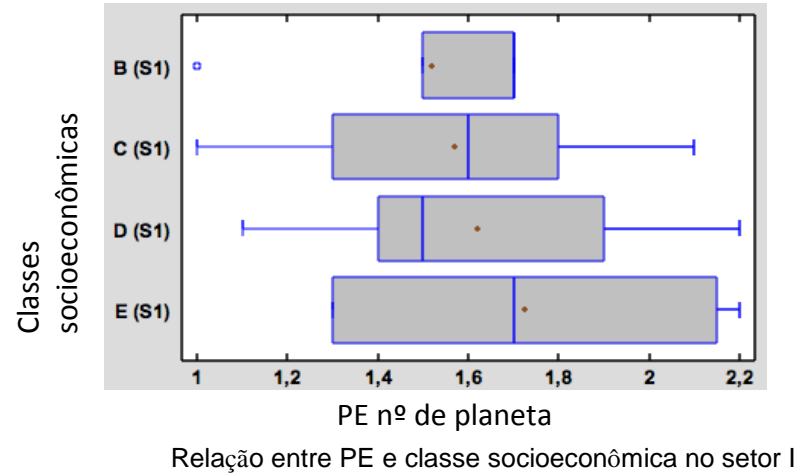


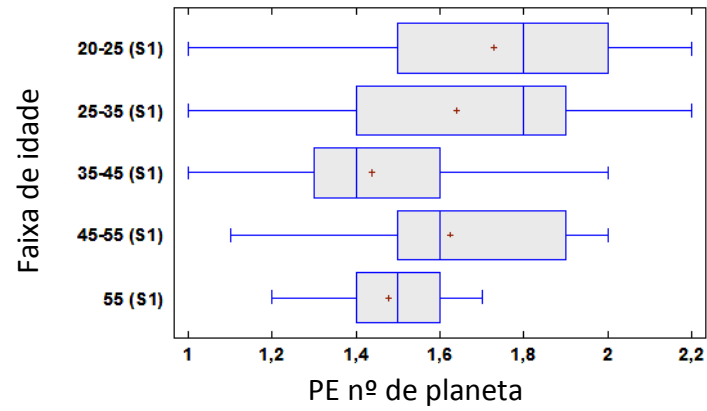
Relação entre as classes socioeconômica e o NSF no setor II



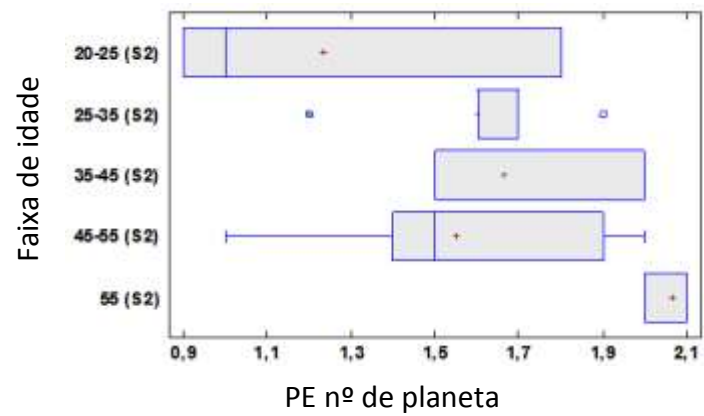
Relação entre as classes socioeconômicas e o NSF no setor III

APÊNDICE 16 – Correlação da comunidade com a pegada ecológica

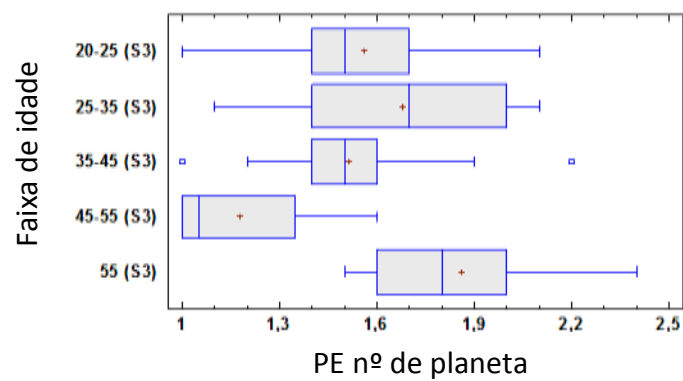




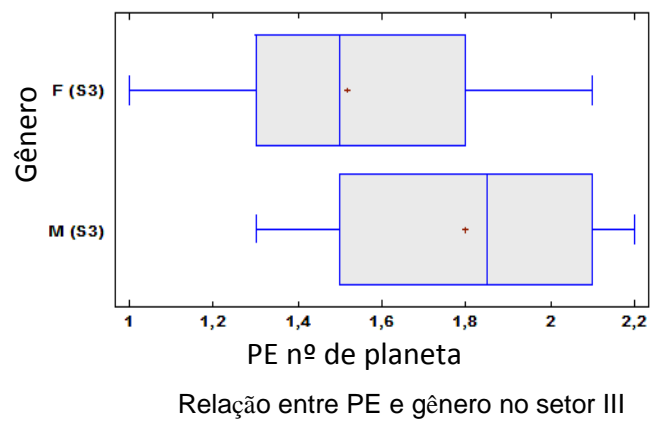
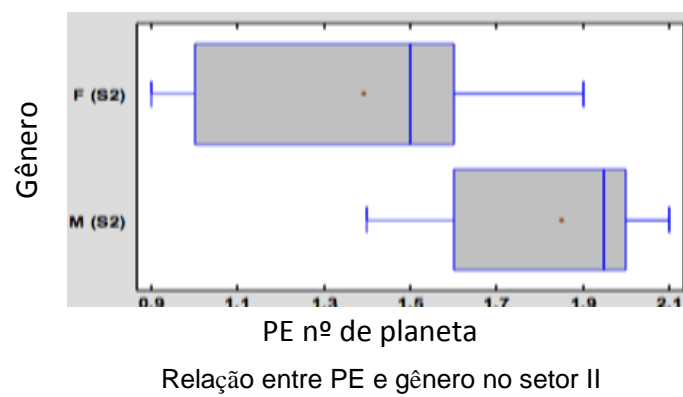
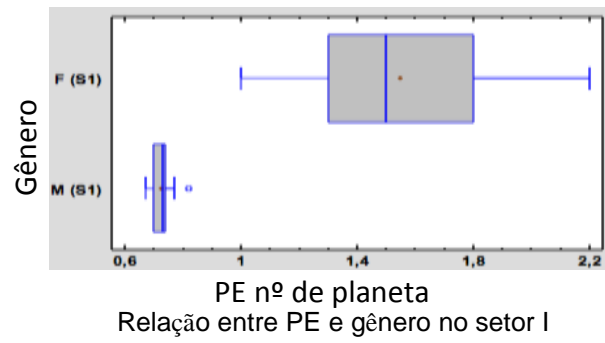
Relação entre PE e idade no setor I

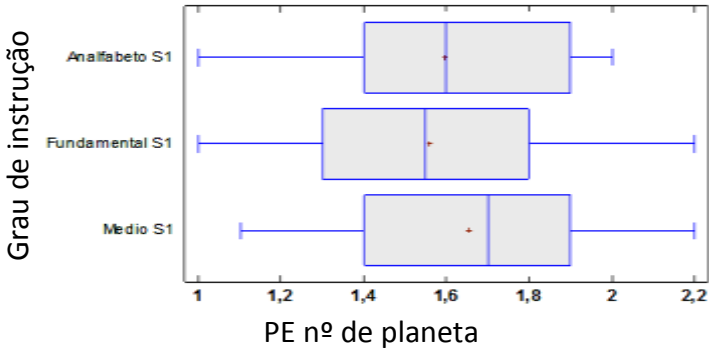


Relação entre PE e idade no setor II

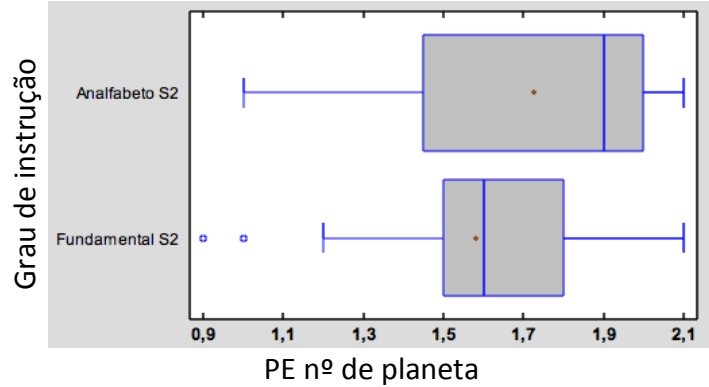


Relação entre PE e idade no setor III

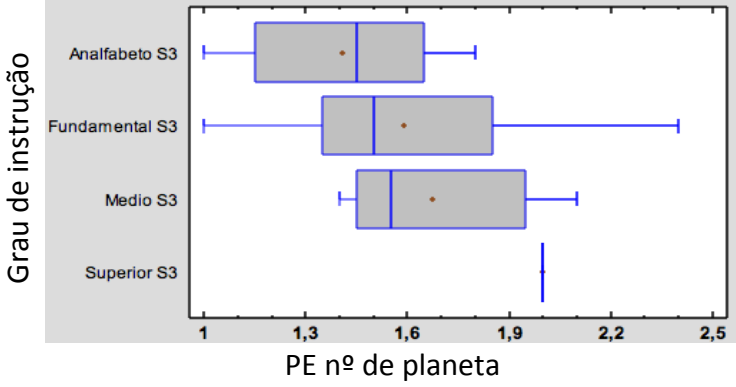




Relação entre PE e grau de instrução no setor I

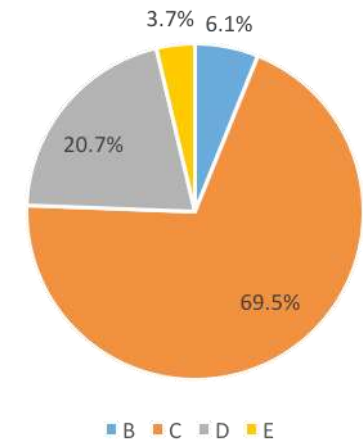


Relação entre PE e grau de instrução no setor II

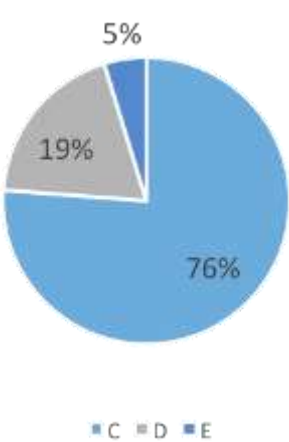


Relação entre PE e grau de instrução no setor III

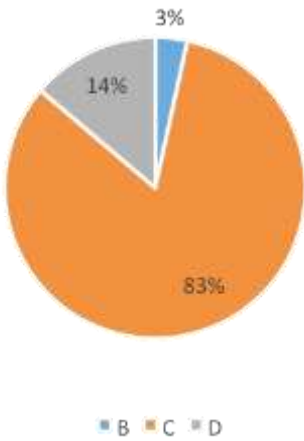
APÊNDICE 17 – Gráficos de distribuição de classes



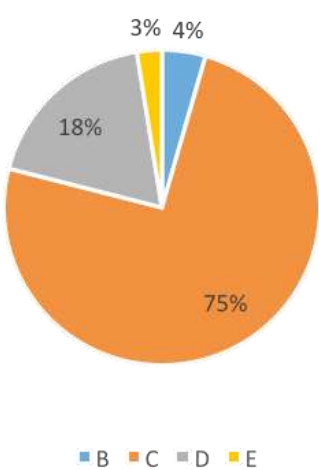
Distribuição das classes
socioeconômicas no setor I



Distribuição das classes socioeconômicas
no setor II




Distribuição das classes socioeconômicas
no setor III



Distribuição das classes socioeconômicas
na comunidade

ANEXOS

ANEXO 1 – Termo de Consentimento



UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP
Campus Indianópolis
Rua Dr. Bacelar, 1212 – 4º andar – Vila Clementino
CEP: 04026-002 – Fone: (11) 5586-4090
e-mail: cep@unip.br

principal insira neste campo o nome completo, endereço e telefone do Pesquisador Principal.

Eu _____ (nome do participante e número de documento de identidade) confirmo que insira neste campo o(s) nome(s) do(s) Pesquisador(es) explicou-me os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para minha participação também foram discutidas. Eu li e compreendi este Termo de Consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para participar como voluntário desta pesquisa.


Local e data: _____ de _____ de 20__.

Eu, _____ (nome do membro da equipe que apresentar o TCLE)

obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do sujeito da pesquisa ou representante legal para a participação na pesquisa.

(Assinatura do membro da equipe que apresentar o TCLE)

(Identificação e assinatura do pesquisador responsável)



UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP
Campus Indianópolis
Rua Dr. Bacelar, 1212 – 4º andar – Vila Clementino
CEP: 04026-002 – Fone: (11) 5586-4090
e-mail: cep@unip.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro Participante:

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa intitulada insira neste campo o título da sua pesquisa que se refere a um projeto de Escolha a opção do(s) participante(s) insira neste campo o nome dos alunos participantes do(a) Escolha a opção, o qual pertence ao Curso de insira neste campo nome do Curso da insira neste campo o nome da Instituição.

O(s) objetivo(s) deste estudo informe neste campo o que pretende conhecer e obter com a sua pesquisa. Os resultados contribuirão para informe neste campo a relevância e a justificativa da pesquisa.

Sua forma de participação consiste em Descrever neste campo com linguagem acessível os procedimentos que serão utilizados, bem como os métodos alternativos, caso existam, enfim, qual o caminho a ser percorrido para condução da pesquisa.

Seu nome não será utilizado em qualquer fase da pesquisa, o que garante seu anonimato, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Não será cobrado nada, não haverá gastos e não estão previstos ressarcimentos ou indenizações.

Considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, nesta pesquisa o risco pode ser avaliado como: (Escolha uma categoria)

São esperados os seguintes benefícios imediatos da sua participação nesta pesquisa: Informe neste campo os benefícios para o(s) sujeito(s), como por exemplo, comunicar os resultados e as conclusões da pesquisa, encaminhar para serviços de saúde e outros.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária e que poderá recusar-se a participar ou retirar o seu consentimento, ou ainda descontinuar sua participação se assim o preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo ao seu cuidado.

Desde já, agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Você ficará com uma cópia deste Termo e em caso de dúvidas(s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa você poderá entrar em contato com o pesquisador