



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE D
COIMBRA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

ANA SOFIA RAPOSO VIVEIROS

**Estudo do Índice de Acompanhamento no primeiro e segundo anos
de vida nos anos 2017, 2018 e 2019**

ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Trabalho realizado sob a orientação de:

PROFESSOR DOUTOR LUÍS MIGUEL DE MENDONÇA SOARES SANTIAGO

FEVEREIRO DE 2021

Estudo do Índice de Acompanhamento
no primeiro e segundo anos de vida
nos anos 2017, 2018 e 2019

Luís Miguel de Mendonça Soares Santiago¹

¹Professor associado na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

lmsantiago@netcabo.pt

Ana Sofia Raposo Viveiros²

²Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

anaviveiros97@gmail.com

Fevereiro de 2021

Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade de Coimbra, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Medicina, sob orientação científica do Professor Doutor Luiz Miguel Santiago.

Índice Geral

Índice de Tabelas	5
Índice de Figuras.....	6
Lista de acrónimos	7
Resumo.....	8
Abstract.....	10
Introdução	12
Métodos	20
1. Pressupostos e objetivos	20
2. Metodologia	20
2.1. Seleção dos participantes.....	20
2.2. Recolha de dados.....	21
2.3. Análise dos dados	21
Resultados	23
Parte I – Índice de Acompanhamento e Dinâmica de Crescimento no 1.º e 2.º anos de vida	23
Parte II – Testes de Normalidade.....	30
Parte III – Teste de <i>Kruskall - Wallis</i> quanto ao Índice de Acompanhamento e quanto à Dinâmica de Crescimento.....	32
III.1 Quanto ao Índice de Acompanhamento.....	33
III.2 Quanto à Dinâmica de Crescimento	37
Discussão.....	43
1. Análise dos ACES da ARS Norte.....	44
2. Análise dos ACES da ARS Centro.....	45
3. Análise dos ACES da ARS Lisboa e Vale do Tejo	46
4. Análise dos ACES da ARS do Alentejo.....	47
5. Análise dos ACES da ARS Algarve	48
Reflexão	50
Conclusão	51
Agradecimentos	52
Bibliografia	53

Anexos	56
Anexo I – Tabela de Medidas de Tendência Central e de Dispersão quanto ao IA, por ARS, no 1.º e 2.º ano de vida em 2017, 2018 e 2019.	56
Anexo II – Tabela de Medidas de Tendência Central e de Dispersão quanto à DC, por ARS, no 1.º e 2.º ano de vida em 2017, 2018 e 2019.	58
Anexo III- Evolução Trienal, quanto à DC, na ARS Norte	60
III.1. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 1.º ano de vida, na ARS Norte	60
III.2. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 2.º ano de vida, na ARS Norte	60
Anexo IV – Gráficos da evolução trienal, quanto à DC, na ARS Centro	61
IV.1 Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 1.º ano de vida, na ARS Centro.....	61
IV.1 Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 2.º ano de vida, na ARS Centro.....	61
Anexo V – Gráficos da evolução trienal, quanto à DC, na ARS LVT	62
V.1. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 1.º ano de vida, na ARS LVT	62
V.2. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 2.º ano de vida, na ARS LVT	62
Anexo VI – Gráficos da evolução trienal, quanto à DC, na ARS Alentejo.....	63
VI.1. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 1.º ano de vida, na ARS Alentejo....	63
VI.2. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 2.º ano de vida, na ARS Alentejo....	63
Anexo VII – Gráficos da evolução trienal, quanto à DC, na ARS Algarve.....	64
VII.1. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 1.º ano de vida, na ARS Algarve ...	64
VII.2. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 2.º ano de vida, na ARS Algarve ...	64

Índice de Tabelas

Tabela 1	IA, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ACES.	25
Tabela 2	IA, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ARS e Nacional.....	27
Tabela 3	DC, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ACES.....	29
Tabela 4	DC, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ARS e Nacional.....	30
Tabela 5	Testes de Normalidade para ARS Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve.....	31
Tabela 6	Teste de KW, para os ACES de cada ARS, quanto ao IA.....	33
Tabela 7	Teste de KW, para todas as ARS, quanto ao IA.....	37
Tabela 8	Teste de KW, para os ACES de cada ARS, quanto à DC.....	38
Tabela 9	Teste de KW, para todas as ARS, quanto à DC.....	42

Índice de Figuras

Figura 1 Taxa Bruta de Mortalidade e Taxa de Mortalidade Infantil.....	12
Figura 2 Taxa de Mortalidade Infantil, 2018.....	13
Figura 3 Média, quanto ao IA, no 1.º Ano de Vida.....	26
Figura 4 Média, quanto ao IA, no 2.º Ano de Vida.....	26

Lista de acrónimos

<i>ACES</i>	<i>Agrupamentos de Centros de Saúde</i>
<i>ARS</i>	<i>Administração Regional de Saúde</i>
<i>BI</i>	<i>BI (Business Intelligence)</i>
<i>BI-CSP</i>	<i>Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários</i>
<i>CSP</i>	<i>Cuidados de Saúde Primários</i>
<i>DC</i>	<i>Dinâmica de Crescimento</i>
<i>DGS</i>	<i>Direção Geral da Saúde</i>
<i>FMUC</i>	<i>Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal</i>
<i>IA</i>	<i>Índice de Acompanhamento</i>
<i>IBM</i>	<i>International Business Machines Corporation</i>
<i>KW</i>	<i>Kruskall-Wallis</i>
<i>PNS</i>	<i>Plano Nacional de Saúde</i>
<i>SI</i>	<i>Saúde Infantil</i>
<i>SNS</i>	<i>Serviço Nacional de Saúde</i>
<i>SPSS</i>	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
<i>UAG</i>	<i>Unidade de Apoio à Gestão</i>
<i>UCC</i>	<i>Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados</i>
<i>UCSP</i>	<i>Unidade de Cuidados na Comunidade</i>
<i>URAP</i>	<i>Unidade de Recursos Assistenciais Partilhados</i>
<i>USF</i>	<i>Unidade de Saúde Familiar</i>
<i>USP</i>	<i>Unidade de Saúde Pública</i>

Resumo

Introdução: As crianças são a base e o futuro da nossa sociedade, o que justifica que todos os profissionais dos Cuidados de Saúde Primários se dediquem com o maior empenho à prestação dos melhores cuidados de saúde que elas merecem. A saúde infantil em Portugal tem tido uma grande evolução como resultado da melhoria das condições socio-económicas, das intervenções demográficas e reformas específicas na saúde. De forma a garantir ainda mais ganhos em saúde infantil ou, pelo menos, mantê-la de acordo com padrões atuais, é essencial a elaboração de estudos sobre indicadores de estrutura, processos e resultados em saúde para verificar a evolução da vigilância da criança no primeiro e segundo anos de vida, monitorizando e aprimorando a prática clínica, que foi o objetivo do presente estudo.

Objetivo: Avaliar a evolução do acompanhamento das crianças nos seus primeiro e segundo anos de vida no triénio de 2017 a 2019, recorrendo à leitura dos indicadores “Índice de acompanhamento adequado em saúde infantil, 1.º ano de vida”, indicador 302, e “Índice de acompanhamento adequado em saúde infantil, 2.º ano de vida”, indicador 269, da plataforma de acesso público BI-CSP (Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários).

Metodologia: Foram recolhidos os dados disponíveis na plataforma pública BI-CSP referentes aos anos de 2017, 2018 e 2019, para os indicadores “Índice de acompanhamento adequado em saúde infantil, 1.º ano de vida”, indicador 302, e “Índice de acompanhamento adequado em saúde infantil, 2.º ano de vida”, indicador 269. Em seguida, foi calculada a sua dinâmica de crescimento através da desagregação dos níveis administrativos de saúde portugueses, nomeadamente Nacional, Administração Regional de Saúde (ARS) e Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES), sendo a este nível estudado de forma aleatória por ARS. Para averiguação de diferenças entre as ARS, foi realizada estatística descritiva e inferencial adaptada à normalidade dos dados.

Resultados: Verificou-se uma dinâmica de crescimento positiva, entre 2017 e 2019, para ambos os indicadores a nível nacional (2,3% no 1.º ano de vida e 3,4% no 2.º ano de vida) e regional (média regional de 3,4% no 1.º ano de vida e 5,3% no 2.º ano de vida). Não foram encontradas diferenças significativas entre os ACES de cada ARS e entre as ARS na comparação do índice de acompanhamento e da dinâmica de crescimento. Foi realizada uma análise comparativa individual entre cada ACE e a respetiva ARS quanto à dinâmica de crescimento. No caso das ARS do Norte e Centro, a maioria dos ACES apresentou um melhor desempenho do que a respetiva ARS. Quanto à ARS de Lisboa e Vale do Tejo, os resultados obtidos foram mistos e, nas ARS do Alentejo e do Algarve, os ACES estudados obtiveram piores resultados do que a ARS correspondente, mostrando desigualdades.

Conclusão: Numa perspetiva evolutiva trienal, constatou-se que a maioria dos ACES apresentou um balanço positivo ao longo dos últimos 3 anos, o que reflete que, de facto, os cuidados de saúde primários em Portugal têm apresentado um bom desempenho no que se refere aos cuidados de vigilância e proteção da saúde da criança na infância precoce.

Palavras-chaves:

Desenvolvimento Infantil; Índice de Acompanhamento; Dinâmica Nacional; Região de Saúde; Agrupamentos de Saúde.

Abstract

Background: Children are the foundation and the future of our society, which justifies that all primary health care professionals dedicate with the greatest commitment in providing the best health care they deserve. Children's health in Portugal has undergone a great evolution as a result of improved socio-economic conditions, demographic interventions and specific health reforms. In order to guarantee even more increases in children's health or at least to keep nowadays standards, it is essential to carry on studies about health structure, process and results indicators to verify evolution of the surveillance of children in the first and second years of life, monitoring and improving clinical practice, which was the aim of the present study.

Objective: To evaluate the evolution of the monitoring of children in their first and second years of life in the triennium from 2017 to 2019, resorting to the reading of the indicators "Adequate Follow-up Index in child's health, first year of life", Indicator 302, and "Adequate Follow-up Index in child's health, second year of life", indicator 269, from the public access platform Primary Health Care Identity Card (PHCIC).

Methodology: Data from the Public Platform PHCIC for the years 2017, 2018 and 2019 were collected for the indicators "Adequate Follow-up Index in child's health, first year of life", Indicator 302, and "Adequate Follow-up Index in child's health, second year of life", indicator 269. Then, their growth dynamic was calculated by disaggregate administrative Portuguese health levels, namely Nacional, Regional Health Administration (RHA) and Groupings of Health Centers (GHC), being at this level studied randomly by ARS. To verify differences between RHA and between GHC, descriptive and inferential statistics were made accordingly to data normality.

Results: A positive growth dynamics was found, between 2017 and 2019, for both indicators at a national (2,3% in the first year of life and 3,4% in the second year of life) and regional (3,4% in the first year of life and 5,3% in the second year of life) levels. No statistically significant differences between the GHC of each RHA and between the RHA were found when comparing the monitoring index and the growth dynamics. An individual comparative assessment was carried out between each GHC with the respective RHA regarding growth dynamic. In the case of the Northern and Centre RHA, most GHC performed better than their respective RHA. For Lisbon and Vale do Tejo RHA, mixed results occurred and for RHA of Alentejo and Algarve, the GHC studied had worse results than the respective RHA, showing inequalities.

Conclusion: From a three-year evolutionary perspective, it was found that most GHC presented a positive balance over the past 3 years, which reflects that in fact primary health

care in Portugal has performed well with regard to surveillance and protection of child health in early childhood.

Keywords:

Child development; Follow-up Index; National Dynamics; Health Region; Health Groups.

Introdução

Do ponto de vista histórico, a saúde infantil em Portugal apresenta um percurso extraordinário. A Taxa Bruta de Mortalidade e a Taxa de Mortalidade Infantil (Fig.1), em Portugal sofreram uma redução drástica, num período de 58 anos, de cerca de 74%.¹ A Taxa de Mortalidade Infantil, em 2018, (Fig.2) portuguesa era de 3,3%, valor este inferior ao da média Europeia de 3,5%, sendo um dos países com maior sucesso nas estatísticas mundiais deste indicador.¹



Fig.1 Taxa Bruta de Mortalidade e Taxa de Mortalidade Infantil. Fontes/Entidades: INE, PORDATA

A redução da taxa de mortalidade infantil em Portugal deveu-se sobretudo à melhoria da taxa de mortalidade neonatal precoce, sendo que a reforma da assistência materno-infantil foi o fator que mais contribuiu para colocar Portugal numa posição de destaque a nível mundial.² Ao longos dos anos, a evolução da sociedade portuguesa e a melhoria das condições de vida contribuíram claramente para a diminuição da taxa de mortalidade infantil.² De entre os fatores envolvidos nessa melhoria, destacam-se o aumento do nível de literacia das mães, o controlo da natalidade através da disseminação dos métodos contraceptivos e o aumento do rendimento familiar.²

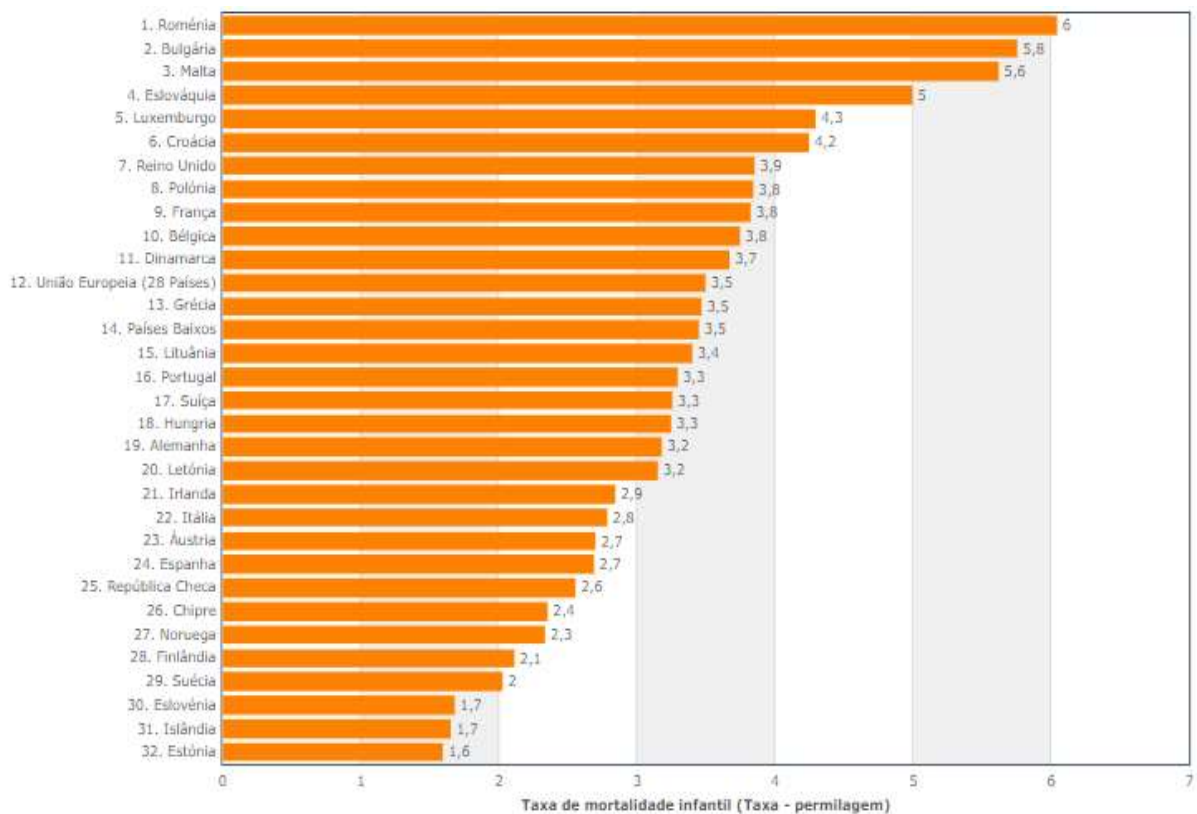


Fig.2 Taxa de mortalidade Infantil, 2018. Fontes de Dados: Eurostat | NU | Institutos Nacionais de Estatística - Recolha de Dados Rapid, Joint, Nowcast
 Fonte: PORDATA

De salientar ainda a criação do Programa Nacional de Saúde Infanto-Juvenil³ (resultante de múltiplas atualizações a partir do Programa-tipo de Atuação em Saúde Infantil e Juvenil (1992)), criado em 2013, o qual constitui o pilar central da organização de assistência infantil, sendo essencial não só para a promoção e proteção de saúde, mas também para a prevenção da doença e para a deteção precoce e oportuna de anomalias físicas e de problemas de desenvolvimento que possam ter implicações na saúde e qualidade de vida futura na criança.

O desenvolvimento infantil⁴ é definido como um processo interativo e de maturação progressiva, que resulta da aquisição sequencial de várias habilidades, desde a perceção sensorial a atividades motoras, cognitivas, linguísticas, socio-emocionais e de autorregulação. Todas estas competências serão, mais tarde, essenciais para a integração e sucesso da criança no campo académico, social e económico.⁴ Todo o processo de desenvolvimento é consequente de uma interação dinâmica e delicada entre todas as suas vertentes principais, que incluem a criança, o seu cuidador e o ambiente em que está inserida. Relativamente ao

meio envolvente, existem várias condicionantes que podem interferir com a normal evolução do desenvolvimento infantil, presentes em várias áreas desde a saúde (vacinação, condições higieno-sanitárias, prevenção e tratamento da doença), nutrição (macro e micronutrientes, amamentação), segurança e proteção (registo do nascimento, intervenção precoce em crianças órfãs e deficientes), de aprendizagem precoce (acesso a escola primária, livros e brinquedos), entre outros.⁴

O conceito “*the first thousand days*”⁵ retrata o período que decorre desde a concepção até ao final do 2.º ano de vida. Este conceito surgiu a partir da publicação de várias séries sobre a malnutrição infantil e materna pelo *The Lancet*, em 2008, onde se evidenciava que a nutrição e o crescimento saudáveis eram benéficos, a longo prazo, para o ciclo de vida do ser humano.⁵ Atualmente, sabe-se que as bases do neurodesenvolvimento estão formadas essencialmente nos primeiros 2 anos de vida, sendo que, nesta fase, é necessário um suporte adequado de nutrientes, particularmente de ácido fólico, ferro, iodo e colina.⁶ Contudo, mesmo as crianças que têm acesso a uma boa dieta podem não conseguir ter um crescimento saudável devido à falta de estímulo, a qual terá um impacto negativo na formação cerebral, particularmente nos primeiros 5 anos de vida.⁵

O neurodesenvolvimento pode ser definido como um processo dinâmico resultante da interação multidirecional entre o ambiente, o genoma e a arquitetura cerebral.⁷ A mielinização é maior sobretudo na 32.ª semana de gestação e é mais ativa nos primeiros 2 anos do período pós-natal.⁸ Várias regiões cerebrais, envolvendo circuitos de recompensa, afeto, humor, reconhecimento, memória, atenção e outros, mantêm um ritmo acelerado de formação no período pós-natal, podendo estender-se até pelo menos aos 3 anos. A integridade e qualidade do neurodesenvolvimento são críticas para manter coordenado temporalmente a formação e a interconexão das várias áreas cerebrais, o que terá consequências, a longo prazo, em termos educativos, profissionais e mentais na vida adulta.⁸ Estimativas mostram que cerca de 200 milhões de crianças com menos de 5 anos apresentam o risco de não conseguirem atingir todo o seu potencial de desenvolvimento.⁹ Estas desigualdades no desenvolvimento infantil iniciam-se no período pré-natal e estendem-se até aos primeiros anos de vida.¹⁰

Existem vários fatores¹⁰ que podem interferir negativamente sobre o neurodesenvolvimento, sendo que a natureza e extensão dos défices cognitivos vão depender do tempo, do efeito cumulativo e da coocorrência de várias influências, bem como da reatividade diferencial. Vários estudos^{11,12} mostraram haver uma associação entre um baixo estatuto socioeconómico (definido pelo nível de literacia, ocupação profissional e rendimento parental) na infância precoce e um menor volume de matéria cinzenta no hipocampo, uma menor área de superfície cerebral, bem como uma menor ativação de regiões cerebrais relacionadas com a linguagem (hemisfério esquerdo), controlo cognitivo (cortéx pré-frontal) e

memória (hipocampo) na idade adulta. O atraso nas funções linguísticas e executivas resulta no insucesso acadêmico de forma geral.¹² Para além disso, as crianças mais pobres tendem a exibir um comportamento mais agressivo do que as crianças mais abastadas e têm um menor acesso a livros e brinquedos educacionais que proporcionam um maior desenvolvimento cognitivo.¹¹ Um estudo de Walker *et al.* de 2011¹⁰ demonstrou que a anemia por déficit de ferro durante a gravidez e/ou a infância, a restrição do crescimento intra-uterino, o atraso no crescimento linear, as doenças infecciosas (parasitose por malária e infecção por HIV), a exposição a toxinas (chumbo, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos), a ausência de atividades ou de materiais educativos (importantes para o desenvolvimento de uma linguagem adequada à idade e a resolução de problemas), a falta de interação entre o progenitor e/ou cuidador e a criança, a qual dificulta o desenvolvimento socio-emocional precoce, a depressão materna, a exposição a atos violentos e, por fim, a institucionalização determinam um pior desempenho cognitivo. Verificou-se ainda, noutro estudo¹³, que a baixa educação materna, o baixo peso à nascença e as poucas condições sanitárias na residência e na comunidade envolvente põem também em risco um neurodesenvolvimento normal.

Já os fatores protetores¹⁰ incluem a amamentação, a suplementação alimentar das grávidas com ferro, ácido fólico e ácidos gordos ómega-3, a suplementação alimentar da criança com macronutrientes e micronutrientes (sobretudo o ferro) e um maior grau de literacia parental. Ademais, altos níveis de estimulação doméstica e a frequência da creche também apresentam uma influência positiva na função cognitiva.¹³ Outro estudo relatou ainda que a intervenção educacional materna (a principal cuidadora na maioria dos casos), no sentido de promover e incrementar o conhecimento materno acerca do desenvolvimento neuropsicomotor e das formas para o estimular, parece ser importante para a melhoria do potencial de desenvolvimento infantil, especialmente em crianças em risco com menos de 2 anos de idade.⁹

Deste modo, torna-se fundamental a identificação precoce de alterações neuropsicomotoras para a decisão de encaminhamento para uma intervenção especializada em tempo útil, o que culminará numa maior probabilidade de reversão do atraso presente nas crianças avaliadas e numa melhoria da perspetiva para o seu futuro.⁹ Neste contexto, torna-se evidente a importância da vigilância da saúde infantil, particularmente do seu desenvolvimento, uma vez que permite a identificação e atenuação de condicionantes físicas ou mentais que impedem a criança de atingir todo o seu potencial.¹⁴

Um dos objetivos essenciais para os profissionais dos Cuidados de Saúde Primários (CSP) consiste na manutenção e promoção da saúde de todas as crianças, de forma a garantir o seu normal desenvolvimento e o aumento da sua esperança de vida, uma vez que estas serão o futuro da nossa humanidade.¹⁴ Para além disso, a partilha de conhecimentos durante

as ações de vigilância à saúde infantil pelos profissionais de saúde favorece a resolução de problemas, o fortalecimento da relação entre a saúde e os direitos da criança e a melhoria dos indicadores de saúde.¹⁵ A monitorização dos indicadores em saúde infantil, em ciclos de garantia de qualidade, possibilita a avaliação da qualidade dos serviços de saúde para salvaguardar o futuro destas crianças.

Os CSP são a base do Sistema de Saúde, sendo os responsáveis pela grande evolução de indicadores como a esperança de vida à nascença, as taxas de mortalidade infantil e as taxas de mortalidade neonatal e perinatal.¹⁴ A nível nacional, a rede de CSP¹⁶ está organizada, de forma hierárquica, em 3 níveis, nomeadamente Administração Regional de Saúde (ARS), Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) e Unidades Funcionais de Prestação de Cuidados de Saúde, sejam elas Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) ou Unidade de Saúde Familiar (Modelo A ou Modelo B), inseridas no Serviço Nacional de Saúde. Existem outros tipos de prestadores fora do Serviço Nacional de Saúde, mas que estão incluídos no Sistema Nacional de Saúde. No Serviço Nacional de Saúde existia um total 11 milhões de utentes inscritos e 5720 Médicos de Família em outubro de 2020.¹⁷ Em Portugal^{16,17} existem 5 ARS, nomeadamente a ARS Norte (com cerca de 41 milhões de utentes inscritos), a ARS Centro (com cerca de 19 milhões de utentes inscritos), a ARS Lisboa e Vale do Tejo (com cerca de 41 milhões de utentes inscritos), a ARS Alentejo (com cerca de 5 milhões de utentes inscritos) e a ARS Algarve (com cerca de 5 milhões de utentes inscritos), as quais têm como finalidade garantir, na respetiva área geográfica de intervenção, o acesso a cuidados de saúde de qualidade, adequando os recursos disponíveis às necessidades de saúde dessa população e assegurando o cumprimento do Plano Nacional de Saúde (PNS). Já os ACES, num número total de 55 em Portugal Continental, são serviços de saúde administrativamente independentes e descentrados da respetiva ARS, porém estando sob a sua responsabilidade e tendo autonomia administrativa bem como conselhos clínicos.¹⁶ Apresentam como principais objetivos a promoção da saúde, a prevenção da doença, a vigilância epidemiológica em saúde e a investigação em saúde.¹⁶ Assim, a ARS Norte¹⁸ é composta por 24 ACES (Alto Tâmega e Barroso, Marão e Douro Norte (Douro I), Douro Sul (Douro II), Alto Ave (Guimarães, Vizela e Terras de Basto), Ave/ Famalicão, Braga (Cávado I), Gerês/Cabreira (Cávado II), Barcelos /Esposende (Cávado III), Alto Minho, Santo Tirso/ Trofa (Grande Porto I), Gondomar (Grande Porto II), Maia/ Valongo (Grande Porto III), Póvoa do Varzim/ Vila do Conde (Grande Porto IV), Porto Ocidental (Grande Porto V), Porto Oriental (Grande Porto VI), Gaia (Grande Porto VII), Matosinhos, Espinho/ Gaia (Grande Porto VIII), Feira e Arouca (Entre Douro e Vouga I), Aveiro Norte (Entre Douro e Vouga II), Baixo Tâmega (Tâmega I), Vale do Sousa Sul (Tâmega II), Vale do Sousa Norte (Tâmega III) e Nordeste), a ARS Centro¹⁹ por 9 ACES (Baixo Mondego, Baixo Vouga, Beira Interior Sul, Cova da Beira, Dão Lafões, Guarda, Pinhal Interior Norte, Pinhal Interior Sul e Pinhal Litoral), a ARS Lisboa

e Vale do Tejo²⁰ por 15 ACES (Almada /Seixal, Amadora, Arco Ribeirinho, Arrábida, Cascais, Estuário do Tejo, Lezíria, Lisboa Central, Lisboa Norte, Lisboa Ocidental e Oeiras, Louras/Odivelas, Médio Tejo, Oeste Norte, Oeste Sul e Sintra), a ARS Alentejo²¹ por 4 ACES (Alentejo Central, Alentejo Litoral, Baixo Alentejo e São Mamede) e, por fim, mas não menos importante, a ARS Algarve²² por 3 ACES (Central, Barlavento, Sotavento). Cada ACE é constituída, por sua vez, por cinco unidades funcionais, nomeadamente a Unidade de Saúde Familiar (USF), a Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP), a Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC), a Unidade de Saúde Pública (USP), a Unidade de Recursos Assistenciais Partilhados (URAP) e a Unidade de Apoio à Gestão (UAG).¹⁶ A USF é constituída por equipas multidisciplinares (médicos, enfermeiros, pessoal administrativo), as quais estão organizadas em três modelos de desenvolvimento (A, B e C), prestando cuidados de saúde individuais e familiares.¹⁶ A UCSP apresenta um funcionamento semelhante à da USF com a diferença que oferece serviços e cuidados personalizados à população.¹⁶ Já a UCC, para além de cuidados de saúde, dispõe também de atendimento psicológico e social ao nível domiciliário e comunitário, sendo responsável ainda por compor a equipa de cuidados continuados integrados da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados.¹⁶ A USP constitui a unidade de observação da saúde da área demográfica do ACES respetivo, apresentando como competências a construção de planos de atuação em saúde pública, vigilância epidemiológica e gestão de programas de intervenção.¹⁶ A URAP apresenta funções de consultoria e assistencial, que são prestadas às unidades funcionais, e organiza as ligações aos serviços hospitalares.¹⁶ Por fim, a UAG é responsável pelo apoio administrativo e geral ao diretor executivo da ACE, ao conselho clínico e às unidades funcionais.¹⁶

O BI- CSP²³ é uma ferramenta BI (Business Intelligence) acessível no portal do Serviço Nacional de Saúde (SNS), desde Dezembro de 2017, permitindo a consulta, por qualquer cidadão, em tempo real, das Unidades Funcionais que estão em atividade, dos profissionais de saúde que a constituem e das características da população a que prestam cuidados naquela área geográfica. O BI- BCP é um instrumento de grande utilidade, uma vez que contribui não só para uma melhor organização, qualidade e empenho na prática clínica, como também para uma melhor gestão administrativa de cada Unidade, garantindo o acesso a informação atualizada. Para além disso, o BI-CSP serve ainda como base de apoio à contratualização, através da produção automática das respetivas cartas de compromisso e de um módulo base de negociação interna entre as partes. Não obstante, os dados respeitantes às Regiões Autónomas de Madeira e dos Açores não constam no BI-CSP, visto que a sua orgânica é diferente.

Apesar de Portugal apresentar uma das taxas mais baixas de mortalidade infantil da Europa, não existem trabalhos que comprovem, cientificamente, que existe uma boa prática

clínica no âmbito da saúde infantil. Deste modo, reconhece-se a necessidade de haver a avaliação e monitorização dos indicadores de saúde infantil de forma a manter ou elevar a qualidade dos cuidados em saúde infantil, obtendo-se, com isto, ganhos em saúde. Neste contexto, este trabalho tem por finalidade avaliar e comparar o Índice de Acompanhamento (IA) adequado em saúde infantil no 1.º ano de vida e o Índice de Acompanhamento adequado em saúde infantil no 2.º ano de vida quanto à sua dinâmica de crescimento nos últimos 3 anos (2017, 2018, 2019) com o intuito de averiguar se existem divergências, quer a nível regional (ARS), quer a nível local (ACES). O uso destes indicadores justifica-se tanto pela sua definição, pois permitem avaliar, de forma abrangente, várias tarefas no âmbito da vigilância em saúde infantil, tanto pelo grupo etário alvo, já que inclui as idades mais vulneráveis e com um maior número de marcos importantes para o neurodesenvolvimento e futuro da criança.

Deste modo, torna-se importante definir em que princípios se baseiam os indicadores abordados nesta dissertação. De acordo com o Bilhete de Identidade dos Indicadores dos Cuidados de Saúde Primários de 2017²⁴, o índice de acompanhamento adequado em saúde infantil no 1.º ano de vida (código 302) exprime o grau de acompanhamento em saúde infantil (SI) durante o 1.º ano de vida (de acordo com as normas da Direção Geral da Saúde (DGS)), apresentando resultados possíveis numa escala entre 0 e 1. O numerador resulta do somatório do “score de acompanhamento em SI”, determinado para cada criança com um ano de idade. O seu valor pode variar entre 0 e 1, de acordo com o número, qualidade dos procedimentos realizados e com a ponderação definida para cada procedimento. O “score de acompanhamento em SI” é calculado apenas para as crianças incluídas no denominador, somando, para cada utente, as ponderações das seguintes condições:

- A. Ter pelo menos 6 consultas de vigilância (contato direto) até aos 11 meses de vida ([1, 330[dias). – Ponderação de 0,20
- B. Ter pelo menos 6 consultas de enfermagem de vigilância (contato direto) até aos 11 meses de vida ([1, 330[dias). – Ponderação de 0,20
- C. Com pelo menos 1 consulta médica de vigilância (contato direto), nos primeiros 28 dias de vida. – Ponderação de 0,20.
- D. Com realização de diagnóstico precoce (TSHPKU), nos primeiros 6 dias de vida, registado até às zero horas de vida em que completam 1 ano de vida. – Ponderação de 0,10
- E. Ter pelo menos 2 registos parametrizados de avaliação do desenvolvimento psicomotor (Sheridan) até aos 11 meses ([1, 330[dias). – Ponderação de 0,10
- F. Com o Plano Nacional de Vacinação (PNV) cumprido às zero horas do dia em que completam 1 ano. – Ponderação de 0,20.

Já o denominador corresponde a:

- G. Crianças que completam 1 ano de idade durante os 12 meses que antecedem a data de referência do indicador (visto que o indicador foi calculado pelo método “período em análise flutuante”).
- H. Inscrição ativa durante a totalidade do período compreendido entre os 15 e os 330 dias de vida.

De forma semelhante, o índice de acompanhamento adequado em saúde infantil do 2.º ano de vida (código 269) exprime o grau de acompanhamento em SI durante o 2.º ano de vida (de acordo com as normas da DGS), apresentando resultados possíveis numa escala entre 0 e 1. O numerador resulta do somatório do “score de acompanhamento em SI”, determinado para cada criança com 2 anos de idade. O “score de acompanhamento em SI” de cada criança com 2 anos reflete o número e qualidade dos procedimentos realizados, sendo calculado apenas para as crianças incluídas no denominador a partir da soma para cada utente das ponderações das seguintes condições:

- A. Ter pelo menos 3 consultas de vigilância (contato direto) até aos 11 e os 23 meses de vida ([330,700[dias). – Ponderação de 0,40
- B. Ter pelo menos 1 registo parametrizado de avaliação do desenvolvimento psicomotor (Sheridan) entre os 11 e os 23 meses de vida ([330,700[dias). – Ponderação de 0,20
- C. Com o PNV totalmente cumprido às zero horas do dia em que completam 2 anos de vida. – Ponderação de 0,20
- D. Ter pelo menos 3 registos de peso com [data de medição] pertencente ao intervalo etário ([330, 700[dias) – Ponderação de 0,10
- E. Ter pelo menos 3 registos de estatura (ou altura) com [data de medição] pertencente ao intervalo etário ([330, 700[dias) – Ponderação de 0,10

Já o denominador corresponde a:

- F. Crianças que completam 2 anos de idade durante os 12 meses que antecedem a data de referência do indicador (visto que o indicador foi calculado pelo método “período em análise flutuante”).
- G. Inscrição ativa durante a totalidade do período compreendido entre os 12 e os 23 meses de vida.

A escolha deste tema espelha a preocupação em gerar pequenas sementes para investigação futura e aprofundamento de conhecimentos à luz da evidência científica.

Métodos

O presente capítulo refere-se à metodologia que suportou todo o estudo contido nesta dissertação, organizando-se em duas partes. Assim, numa primeira instância serão sintetizados os pressupostos teóricos da investigação. Num segundo momento, é contemplada a metodologia da investigação, fundamentando o desenho do estudo efetuado, a população e amostra consideradas, os processos de recolha de dados e a análise estatística da informação. Para esta dissertação, é pertinente seguir uma abordagem essencialmente quantitativa, uma vez que a presente investigação possibilita a colheita de medidas quantificáveis de variáveis, através da apresentação de dados, indicadores e tendências observáveis.

1. Pressupostos e objetivos

Este trabalho pode ser definido como um estudo observacional, transversal e analítico. Fundamentando esta classificação, trata-se de um projeto observacional, uma vez que se pretende estudar, observar e registar o índice de acompanhamento ao longo dos últimos 3 anos.²⁵ De notar, contudo, que esta tipologia de estudo aumenta o risco de vieses, que podem afetar a sua validade interna.²⁵ Por outro lado, adota uma perspetiva transversal, visto que estuda a população num determinado lugar e tempo, tendo como objetivo a medição indireta da prevalência, isto é, através do índice, de crianças que estão a ser acompanhadas e vigiadas de acordo com os critérios estabelecidos no Plano Nacional de Saúde, com o objetivo de gerar ou testar hipóteses no futuro.²⁵ A vantagem deste tipo de estudo consiste no facto de ser pouco dispendioso, rápido e largamente executado.²⁵ Este trabalho apresenta ainda uma essência analítica, visto que os grupos de sujeitos (neste caso ACES) são comparados a fim de serem testadas hipóteses.²⁶

2. Metodologia

2.1. Seleção dos participantes

Para este estudo, foi selecionada uma amostra por cada ARS, composta por um número de ACES (a) correspondente ao número total de ACES (b) por ARS dividido pela metade e adicionado a 1, isto é, $a = b/2 + 1$. Cada amostra foi obtida através de um programa de aleatorização, acessível pela internet²⁷, a partir da ordenação alfabética dos várias ACES. Assim, a ARS Norte incorpora na sua amostra 13 ACES, nomeadamente Alto Tâmega e Barroso, Ave/ Famalicão, Baixo Tâmega, Barcelos /Esposende, Braga, Feira e Arouca, Gaia, Marão e Douro Norte, Matosinhos, Nordeste, Porto Oriental, Póvoa do Varzim/ Vila do Conde e Vale do Sousa Sul. Já a ARS Centro é formada por 5 ACES, ou seja, Baixo Mondego, Beira Interior Sul, Cova da Beira, Dão Lafões e Pinhal Interior Norte. A ARS de Lisboa e Vale do Tejo é constituída por 8 ACES, referentes a Almada /Seixal, Amadora, Arrábida, Lisboa

Central, Louras/ Odivelas, Médio Tejo, Oeste Norte e Sintra. No que diz respeito à ARS Alentejo, esta apresenta na sua amostra 3 ACES, nomeadamente Alentejo Litoral, São Mamede e Alentejo Central. Por último, a ARS Algarve é formada por 2 ACES, isto é, a de Sotavento e a Central.

2.2. Recolha de dados

Foram recolhidos os dados constantes da Plataforma pública BI-CSP para os anos 2017, 2018 e 2019, quanto aos indicadores “Índice de acompanhamento adequado em saúde infantil, 1.º ano de vida”, indicador 302, e “Índice de acompanhamento adequado em saúde infantil, 2.º ano de vida”, indicador 269. A partir dos dados obtidos, foi calculada a respetiva dinâmica de crescimento (Δ) Nacional, por ARS e por ACES.

Este estudo baseou-se na investigação de 4 variáveis principais, nomeadamente, a idade (1.º ou 2.º anos de vida), o ano (2017, 2018 e 2019), o índice de acompanhamento (302 ou 269) e a dinâmica de crescimento. A Dinâmica de crescimento foi calculada através das seguintes fórmulas:

$$\Delta \text{ 1.º Ano (2018- 2017)} = (IA \text{ 1.ºAno 2018- } IA \text{ 1.º Ano 2017}) / IA \text{ 1.ºAno 2017}$$

$$\Delta \text{ 1.º Ano (2019- 2017)} = (IA \text{ 1.º Ano 2019- } IA \text{ 1.ºAno 2017}) / IA \text{ 1.ºAno 2017}$$

$$\Delta \text{ 1.º Ano (2019- 2018)} = (IA \text{ 1.ºAno 2019- } IA \text{ 1.ºAno 2018}) / IA \text{ 1.ºAno 2018}$$

$$\Delta \text{ 2.º Ano (2018- 2017)} = (IA \text{ 2.ºAno 2018- } IA \text{ 2.ºAno 2017}) / IA \text{ 2.ºAno 2017}$$

$$\Delta \text{ 2.º Ano (2019- 2017)} = (IA \text{ 2.ºAno 2019- } IA \text{ 2.ºAno 2017}) / IA \text{ 2.ºAno 2017}$$

$$\Delta \text{ 2.º Ano (2019- 2018)} = (IA \text{ 2.ºAno 2019- } IA \text{ 2.ºAno 2018}) / IA \text{ 2.ºAno 2018}$$

$$\Delta \text{ 2.º Ano 2018/ 1.º Ano 2017} = (IA \text{ 2.ºAno 2018- } IA \text{ 1.ºAno 2017}) / IA \text{ 1.ºAno 2017}$$

$$\Delta \text{ 2.º Ano 2019/ 1.º Ano 2018} = (IA \text{ 2.ºAno 2019- } IA \text{ 1.ºAno 2018}) / IA \text{ 1.ºAno 2018}$$

2.3. Análise dos dados

Foi realizada estatística descritiva e inferencial adaptada à normalidade dos dados para averiguação de diferenças estatisticamente significativas entre cada ARS e cada ACES. Todos os dados foram inseridos no programa IBM (*International Business Machines Corporation*) SPSS (*Statistical Package for Social Sciences Statistics*), versão 26 para Windows, facultado pela FMUC (Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal). Como cada amostra da ARS apresentava uma dimensão da amostra inferior a 30 ACES, torna-se necessário testar se a amostra apresenta ou não uma distribuição normal, uma vez que, para aplicarmos um teste paramétrico (neste caso um teste ANOVA), todos os subgrupos de avaliação de cada ARS devem ter uma distribuição normal.²⁸ Se isto não se concretizar, devemos optar por testes não paramétricos, neste caso um teste de Kruskal-Wallis²⁹. Para

isso, podemos recorrer a dois testes, nomeadamente o Teste de Kolmogorov- Smirnov com correção de Liliefors (útil para amostras maiores) ou o Teste de Shapiro-Wilks (útil para amostras menores), tendo-se definido H_0 (também designado de hipótese nula) como “A amostra segue uma distribuição normal” e H_1 (hipótese de investigação) como “A amostra não segue uma distribuição normal”. Os testes de normalidade foram realizados com grau de confiança de 95% (nível de significância (α) de 5%). Os testes de *Shapiro-Wilks* ou de *Kolmogorov- Smirnov* determinam o parâmetro valor de prova (*valor-p*, *p-value* ou *significância*), que representa o grau de concordância entre os dados e a hipótese nula (H_0). A interpretação destes testes deve seguir a seguinte linha de raciocínio: se $\text{valor-p} \leq \alpha$, rejeita-se H_0 / aceita-se H_1 , ou seja, a amostra não segue uma distribuição normal, e, aceita-se H_0 , ou seja, a distribuição normal é uma distribuição possível para o conjunto de dados em questão, se $\text{valor-p} > \alpha$.

A análise levada a cabo neste estudo dividiu-se em duas partes. Assim, numa primeira instância, foi efetuada análise estatística para o IA e, num segundo momento, foi executada a inferência estatística para a DC. Para além disso, para cada parte do estudo estatístico, consideraram-se 6 subgrupos para avaliação, sendo 5 correspondentes à comparação das várias ACES entre si para cada ARS e 1 correlacionado com a comparação das várias ARS entre si. Sistematizando, primeiramente, considerou-se como hipótese nula (H_0) “Não existem diferenças quanto ao IA entre as ACES” e como hipótese de investigação (H_1) “Existem diferenças quanto ao IA entre as ACES”, sendo isto efetuado para cada ARS. De seguida, formulou-se H_0 como “Não existem diferenças quanto ao IA entre as ARS” e H_1 como “Existem diferenças quanto ao IA entre as ARS”. A segunda parte seguiu também esta linha de raciocínio com a diferença de que em vez de a variável em estudo ser o IA, passar a ser a DC. Neste trabalho, para fins estatísticos, consideramos a H_1 verdadeira para um *p-value* < 0,05.

Resultados

No presente capítulo, são exibidos os resultados do estudo desenvolvido, organizados em 3 partes. Assim, num primeiro momento, são apresentados os dados relativamente ao IA e DC para o 1.º e 2.º anos de vida nos últimos 3 anos. Numa segunda instância, são expostos os outcomes da aplicação dos Testes de Normalidade, nomeadamente o de *Kolmogorov-Smirnov* e o de *Shapiro-Wilk*, seguido da terceira parte, onde se analisam os resultados do teste de *Kruskall- Wallis*.

De salientar que as variáveis analisadas são consideradas quantitativas (assumem valores numéricos) e contínuas (obtidas por meio de mensurações e não contagens).

Parte I – Índice de Acompanhamento e Dinâmica de Crescimento no 1.º e 2.º anos de vida

Os dados colhidos para o IA, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ACES e para o IA, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ARS e Nacional, encontram-se apresentados, respetivamente, nas tabelas 1 e 2.

Os parâmetros relativos às medidas de tendência central e de dispersão quanto ao IA, por ARS, no 1.º e 2.º anos de vida em 2017, 2018 e 2019 encontram-se expostos no Anexo I, sendo resultantes da análise estatística descritiva dos dados em baixo expostos através do programa SPSS, versão 26.

Através da consulta da Tabela 1 e do Anexo I, pode-se averiguar que, quanto à ARS Norte, cuja dimensão da amostra era igual a 13, os valores obtidos para o IA do 1.º ano de vida estavam compreendidos nos intervalos [0,894; 0,974], [0,881; 0,966] e [0,895;0,969], apresentando uma média de 0,932, 0,926 e 0,933 em 2017, 2018 e 2019 respetivamente. Para o 2.º ano de vida, os resultados encontravam-se abrangidos pelos intervalos [0,785; 0,964], [0,804; 0,947] e [0,813; 0,951], exibindo uma média de 0,881, 0,882 e 0,888 em 2017, 2018 e 2019 respetivamente.

No que diz respeito à ARS Centro, cuja dimensão da amostra correspondia a 5 ACES, os dados relativos ao 1.º ano de vida estavam incluídos nos intervalos [0,844; 0,888], [0,850; 0,930] e [0,868; 0,946], dispondo de uma média de 0,864, 0,885 e 0,905 em 2017, 2018 e 2019 respetivamente. No que se refere ao 2.º ano de vida, os valores atingidos encontravam-se abarcados pelos intervalos [0,681; 0,851], [0,713; 0,886] e [0,724; 0,895], expondo uma média de 0,781, 0,799 e 0,825 em 2017, 2018 e 2019 respetivamente.

Quanto à ARS Lisboa e Vale do Tejo (LVT), a qual incorporava 8 ACES, os valores obtidos para o 1.º ano de vida estavam compreendidos nos intervalos [0,695; 0,870], [0,714;

0,882] e [0,718; 0,897], apresentando uma média de 0,792, 0,799 e 0,812 em 2017, 2018 e 2019 respetivamente. Para o 2.º ano de vida, os resultados encontravam-se abrangidos pelos intervalos [0,501; 0,817], [0,519; 0,823] e [0,522; 0,824], exibindo uma média de 0,651, 0,667 e 0,674 em 2017, 2018 e 2019 respetivamente.

No que diz respeito à ARS Alentejo, que engloba 3 ACES, os dados relativos ao 1.º ano de vida estavam incluídos nos intervalos [0,789; 0,814], [0,815; 0,829] e [0,832; 0,839], dispendo de uma média de 0,805, 0,824 e 0,836 em 2017, 2018 e 2019 respetivamente. No que se refere ao 2.º ano de vida, os valores atingidos encontravam-se inseridos nos intervalos [0,628; 0,661], [0,627; 0,673] e [0,657; 0,698], expondo uma média de 0,641, 0,646 e 0,676 em 2017, 2018 e 2019 respetivamente.

No que se refere à ARS Algarve, a qual inclui 2 ACES, os resultados expostos quanto ao 1.º ano de vida apresentavam como valores mínimos e máximos os valores [0,737; 0,872], [0,747; 0,869] e [0,796; 0,889], dispendo de uma média de 0,804, 0,808 e 0,843 em 2017, 2018 e 2019 respetivamente. Já no 2.º ano de vida, os valores atingidos estavam compreendidos nos intervalos [0,593; 0,739], [0,599; 0,747] e [0,614; 0,735], mostrando uma média de 0,666, 0,673 e 0,674 em 2017, 2018 e 2019 respetivamente.

Na figura 3 e na figura 4, são apresentadas, num gráfico de barras, a média, quanto ao IA, no 1.º ano de vida, de cada ARS, para os anos 2017, 2018 e 2019 e a média, quanto ao IA, no 2.º ano de vida, de cada ARS, para os anos 2017, 2018 e 2019 respetivamente.

Tabela 1. IA, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ACES.

ARS	ACES	1.º Ano			2.º Ano		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	Alto Tâmega e Barroso	0,896	0,887	0,900	0,812	0,809	0,813
	Ave/ Famalicão	0,934	0,929	0,955	0,868	0,891	0,929
	Baixo Tâmega	0,917	0,915	0,923	0,859	0,875	0,888
	Barcelos/ Esposende	0,944	0,942	0,949	0,930	0,917	0,938
	Braga	0,952	0,945	0,938	0,924	0,919	0,912
	Feira e Arouca	0,953	0,957	0,957	0,926	0,921	0,930
	Gaia	0,894	0,881	0,891	0,829	0,826	0,821
	Marão e Douro Norte	0,958	0,951	0,953	0,923	0,919	0,892
	Matosinhos	0,894	0,888	0,895	0,785	0,811	0,814
	Nordeste	0,933	0,918	0,928	0,894	0,887	0,884
	Porto Oriental	0,907	0,894	0,908	0,796	0,804	0,824
	Póvoa do Varzim/ Vila do Conde	0,974	0,964	0,968	0,964	0,947	0,947
	Vale do Sousa Sul	0,959	0,966	0,969	0,947	0,944	0,951
	Média	0,932	0,926	0,933	0,881	0,882	0,888
Centro	Baixo Mondego	0,862	0,891	0,919	0,791	0,829	0,861
	Beira Interior Sul	0,844	0,867	0,872	0,756	0,738	0,791
	Cova da Beira	0,844	0,853	0,868	0,681	0,713	0,724
	Dão Lafões	0,888	0,925	0,946	0,851	0,886	0,895
	Pinhal Interior Norte	0,883	0,889	0,922	0,827	0,827	0,854
	Média	0,864	0,885	0,905	0,781	0,799	0,825
LVT	Almada/Seixal	0,848	0,852	0,849	0,703	0,742	0,736
	Amadora	0,729	0,714	0,718	0,607	0,592	0,522
	Arrábida	0,760	0,763	0,759	0,582	0,609	0,646
	Lisboa Central	0,695	0,744	0,775	0,501	0,519	0,561
	Loures/Odivelas	0,782	0,771	0,794	0,640	0,649	0,646
	Médio Tejo	0,873	0,882	0,891	0,746	0,779	0,813
	Oeste Norte	0,879	0,869	0,897	0,817	0,823	0,824
	Sintra	0,772	0,799	0,815	0,610	0,626	0,648
	Média	0,792	0,799	0,812	0,651	0,667	0,675
Alentejo	Alentejo Central	0,789	0,829	0,832	0,633	0,638	0,657
	Alentejo Litoral	0,812	0,829	0,836	0,628	0,627	0,674
	São Mamede	0,814	0,815	0,839	0,661	0,673	0,698
	Média	0,805	0,824	0,836	0,641	0,646	0,676
Algarve	Central (Algarve I)	0,737	0,747	0,796	0,593	0,599	0,614
	Sotavento (Algarve III)	0,872	0,869	0,889	0,739	0,747	0,735
	Média	0,805	0,808	0,843	0,666	0,673	0,675

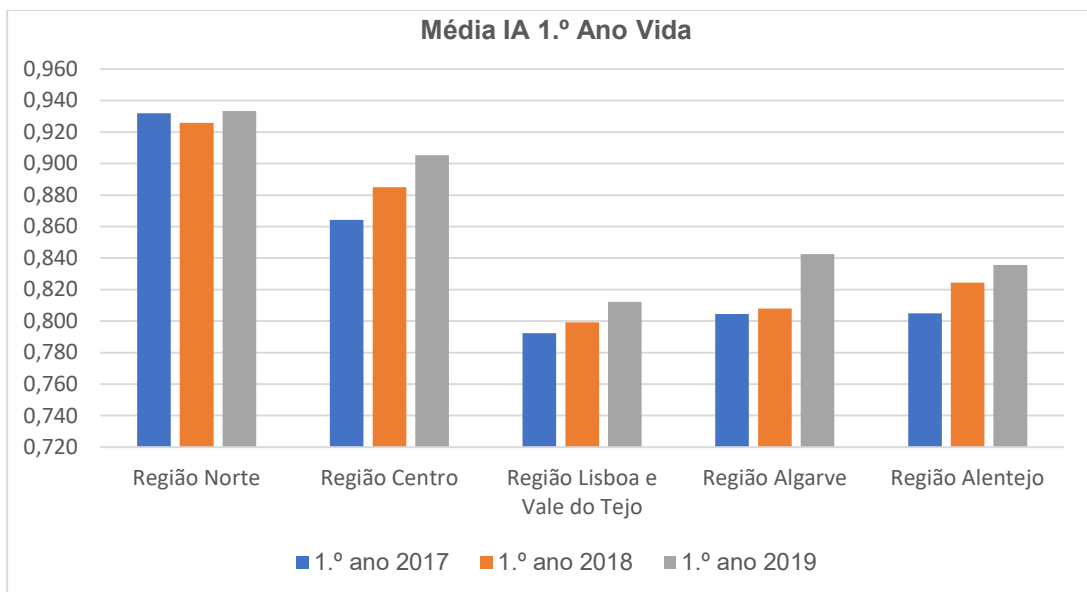


Figura 3. Média quanto ao IA, no 1.º ano de vida, de cada ARS, para os anos 2017, 2018 e 2019

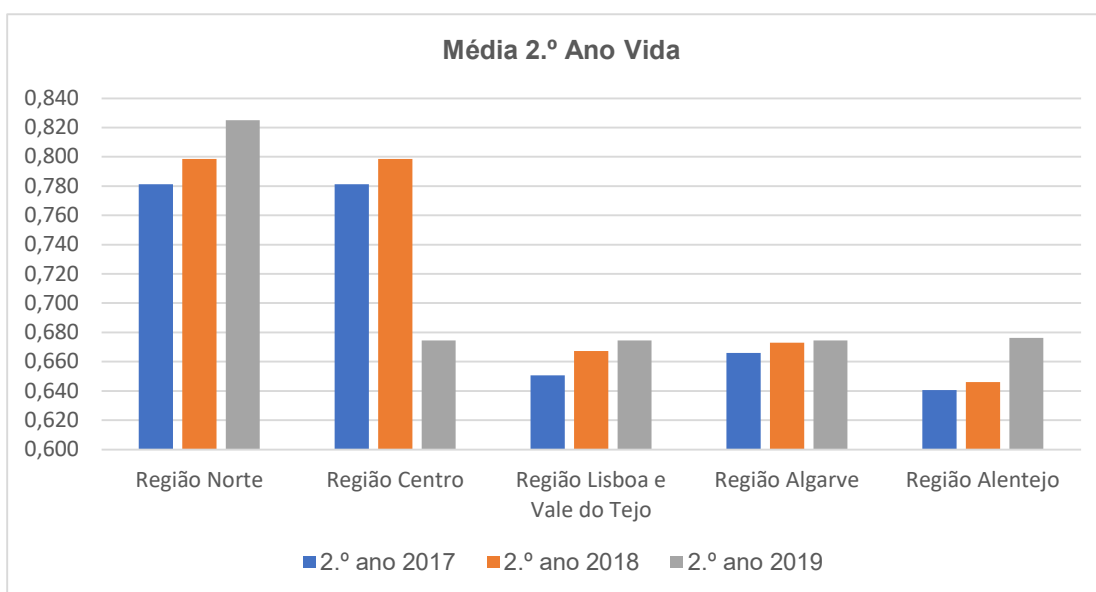


Figura 4. Média quanto ao IA, no 2.º ano de vida, de cada ARS, para os anos 2017, 2018 e 2019

Na Tabela 2, constatou-se que, quanto ao IA, no 1.º e 2.º anos de vida, em 2017, 2018 e 2019, o resultado máximo atingido ocorreu na ARS Norte, enquanto que o mínimo foi na ARS do Algarve.

Tabela 2. IA, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ARS e Nacional

Nacional e ARS	1.ºAno			2.ºAno		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Nacional	0,854	0,859	0,874	0,741	0,750	0,766
ARS Norte	0,936	0,929	0,936	0,886	0,880	0,892
ARS Centro	0,891	0,899	0,918	0,814	0,832	0,854
ARS Lisboa e Vale do Tejo	0,776	0,783	0,806	0,622	0,639	0,649
ARS Alentejo	0,824	0,836	0,845	0,671	0,683	0,707
ARS Algarve	0,740	0,763	0,797	0,563	0,584	0,626
Média ARS	0,833	0,842	0,860	0,711	0,724	0,746

De seguida, apresentam-se a DC, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ACES (Tabela 3) e a DC, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ARS e Nacional (Tabela 4).

Os parâmetros relativos às medidas de tendência central e de dispersão quanto à DC, por ARS, no 1.º e 2.º anos de vida em 2017, 2018 e 2019 são apresentados no Anexo II, tendo resultado da análise estatística descritiva dos dados abaixo expostos através do programa SPSS, versão 26.

Através da consulta da Tabela 3 e do Anexo II, averiguou-se que, quanto à ARS Norte, cuja dimensão de amostra era igual a 13, os valores obtidos para o IA no 1.º ano de vida estavam compreendidos nos intervalos [-0,016; 0,007], [-0,007; 0,028] e [-0,015; 0,022], apresentando uma média de -0,007, 0,008 e 0,002 para a DC 2018/2017, 2019/2018 e 2019/2017 respetivamente. Para o 2.º ano de vida, os resultados encontravam-se abrangidos pelos intervalos [-0,018; 0,033], [-0,029; 0,043] e [0,034; 0,070], exibindo uma média de 0,018, 0,007 e 0,008 para a DC 2018/2017, 2019/2018 e 2019/2017 respetivamente. Quanto à DC 2.ºAno 2018/ 1.º Ano 2017 e 2.ºAno 2019/ 1.º Ano 2018, os dados colhidos apresentavam-se nos intervalos [-0,114; -0,016] e [-0,083; 0,000], com uma média de -0,054 e de -0,042 respetivamente.

No que diz respeito à ARS Centro, cuja dimensão da amostra correspondia a 5 ACES, os dados relativos ao 1.º ano de vida estavam incluídos nos intervalos [0,007; 0,042], [0,006; 0,037] e [0,028; 0,066], dispendo de uma média de 0,024, 0,023 e 0,047 para a DC de 2018/2017, 2019/2018 e 2019/2017 respetivamente. No que se refere ao 2.º ano de vida, os valores atingidos estavam abarcados pelos intervalos [-0,024; 0,048], [0,010; 0,072] e [0,033; 0,088], expondo uma média de 0,022, 0,034 e 0,056 para a DC 2018/2017, 2019/2018 e 2019/2017 respetivamente. Quanto à DC 2.ºAno 2018/ 1.º Ano 2017 e 2.ºAno 2019/ 1.º Ano

2018, os dados colhidos estavam incluídos nos intervalos [-0,155; -0,002] e [-0,151; -0,032], com uma média de -0,077 e de -0,069 respetivamente.

Quanto à ARS Lisboa e Vale do Tejo (LVT), a qual incorporava 8 ACES, os valores obtidos para o 1.º ano de vida estavam compreendidos nos intervalos [-0,021; 0,071], [-0,005; 0,042] e [-0,015; 0,115], apresentando uma média de 0,010, 0,016 e 0,027 para a DC 2018/2017, 2019/2018 e 2019/2017 respetivamente. Para o 2.º ano de vida, os resultados encontravam-se abrangidos pelos intervalos [-0,025; 0,055], [-0,118; 0,081] e [0,140, 0,120], exibindo uma média de 0,026, 0,011 e 0,038 para a DC 2018/2017, 2019/2018 e 2019/2017 respetivamente. Quanto à DC 2.ºAno 2018/ 1.º Ano 2017 e 2.ºAno 2019/ 1.º Ano 2018, os dados colhidos apresentam-se nos intervalos [-0,253; -0,064] e [-0,269; -0,052], com uma média de -0,162 e de -0,161 respetivamente.

No que diz respeito à ARS Alentejo, que engloba 3 ACES, os dados relativos ao 1.º ano de vida estavam incluídos nos intervalos [0,001; 0,051], [0,004; 0,029] e [0,030; 0,054], dispondo de uma média de 0,024, 0,014 e 0,038 para a DC 2018/2017, 2019/2018 e 2019/2017 respetivamente. No que se refere ao 2.º ano de vida, os valores atingidos encontravam-se inseridos nos intervalos [-0,002; 0,018], [0,030; 0,075] e [0,038; 0,073], expondo uma média de 0,008, 0,047 e 0,056 para a DC 2018/2017, 2019/2018 e 2019/2017 respetivamente. Quanto à DC 2.ºAno 2018/ 1.º Ano 2017 e 2.ºAno 2019/ 1.º Ano 2018, os dados colhidos apresentam-se nos intervalos [-0,228; -0,173] e [-0,207; -0,144], com uma média de -0,197 e de -0,179 respetivamente.

No que se refere à ARS Algarve, a qual inclui 2 ACES, os resultados expostos quanto ao 1.º ano de vida apresentavam como valores mínimos e máximos os valores [-0,003; 0,014], [0,023; 0,066] e [0,019; 0,080], dispondo de uma média de 0,006, 0,045 e 0,050 para a DC 2018/2017, 2019/2018 e 2019/2017 respetivamente. Já no 2.º ano de vida, registaram-se os valores [0,010; 0,011], [-0,016; 0,025] e [-0,005; 0,035], mostrando uma média de 0,011, 0,005 e 0,015 para a DC de 2018/2017, 2019/2018 e 2019/2017 respetivamente. Quanto à DC 2.ºAno 2018/ 1.º Ano 2017 e 2.ºAno 2019/ 1.º Ano 2018, os dados colhidos foram [-0,187; -0,143] e [-0,178; -0,154], com uma média de -0,165 e de -0,166 respetivamente.

Tabela 3. DC, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ACES

ARS	ACES	1.ºAno			2.ºAno			2.ºA	2.ºA
		2018 2017	2019 2018	2019 2017	2018 2017	2019 2018	2019 2017	1.ºA 2017	1.ºA 2018
Norte	Alto Tâmega e Barroso	-0,010	0,015	0,004	-0,004	0,005	0,001	-0,097	-0,083
	Ave/ Famalicão	-0,005	0,028	0,022	0,026	0,043	0,070	-0,046	0,000
	Baixo Tâmega	-0,002	0,009	0,007	0,019	0,015	0,034	-0,046	-0,030
	Barcelos/ Esposende	-0,002	0,007	0,005	-0,014	0,023	0,009	-0,029	-0,004
	Braga	-0,007	-0,007	-0,015	-0,005	-0,008	-0,013	-0,035	-0,035
	Feira e Arouca	0,004	0,000	0,004	-0,005	0,010	0,004	-0,034	-0,028
	Gaia	-0,015	0,011	-0,003	-0,004	-0,006	-0,010	-0,076	-0,068
	Marão e Douro Norte	-0,007	0,002	-0,005	-0,004	-0,029	-0,034	-0,041	-0,062
	Matosinhos	-0,007	0,008	0,001	0,033	0,004	0,037	-0,093	-0,083
	Nordeste	-0,016	0,011	-0,005	-0,008	-0,003	-0,011	-0,049	-0,037
	Porto Oriental	-0,014	0,016	0,001	0,010	0,025	0,035	-0,114	-0,078
	Póvoa do Varzim/ Vila do Conde	-0,010	0,004	-0,006	-0,018	0,000	-0,018	-0,028	-0,018
	Vale do Sousa Sul	0,007	0,003	0,010	-0,003	0,007	0,004	-0,016	-0,016
	Média	-0,007	0,008	0,002	0,002	0,007	0,008	-0,054	-0,042
Centro	Baixo Mondego	0,034	0,031	0,066	0,048	0,039	0,088	-0,038	-0,034
	Beira Interior Sul	0,027	0,006	0,033	-0,024	0,072	0,046	-0,126	-0,088
	Cova da Beira	0,011	0,018	0,028	0,047	0,015	0,063	-0,155	-0,151
	Dão Lafões	0,042	0,023	0,065	0,041	0,010	0,052	-0,002	-0,032
	Pinhal Interior Norte	0,007	0,037	0,044	0,000	0,033	0,033	-0,063	-0,039
	Média	0,024	0,023	0,047	0,022	0,034	0,056	-0,077	-0,069
LVT	Almada/Seixal	0,005	-0,004	0,001	0,055	-0,008	0,047	-0,125	-0,136
	Amadora	-0,021	0,006	-0,015	-0,025	-0,118	-0,140	-0,188	-0,269
	Arrábida	0,004	-0,005	-0,001	0,046	0,061	0,110	-0,199	-0,153
	Lisboa Central	0,071	0,042	0,115	0,036	0,081	0,120	-0,253	-0,246
	Loures/Odivelas	-0,014	0,030	0,015	0,014	-0,005	0,009	-0,170	-0,162
	Médio Tejo	0,010	0,010	0,021	0,044	0,044	0,090	-0,108	-0,078
	Oeste Norte	-0,011	0,032	0,020	0,007	0,001	0,009	-0,064	-0,052
	Sintra	0,035	0,020	0,056	0,026	0,035	0,062	-0,189	-0,189
	Média	0,010	0,016	0,027	0,026	0,011	0,038	-0,162	-0,161
Alentejo	Alentejo Central	0,051	0,004	0,054	0,008	0,030	0,038	-0,191	-0,207
	Alentejo Litoral	0,021	0,008	0,030	-0,002	0,075	0,073	-0,228	-0,187
	São Mamede	0,001	0,029	0,031	0,018	0,037	0,056	-0,173	-0,144
	Média	0,024	0,014	0,038	0,008	0,047	0,056	-0,197	-0,179
Algarve	Central	0,014	0,066	0,080	0,010	0,025	0,035	-0,187	-0,178
	Sotavento	-0,003	0,023	0,019	0,011	-0,016	-0,005	-0,143	-0,154
	Média	0,005	0,044	0,050	0,010	0,004	0,015	-0,165	-0,166

Na Tabela 4, constatou-se que, quanto à DC, no 1.º e 2.º anos de vida, em 2017, 2018 e 2019, por ARS e Nacional, que os valores máximos obtidos para todas as DC do 1.º e 2.º anos de vida ocorreram na ARS Alentejo, enquanto que os valores mínimos foram registados na ARS Norte. Contudo, quanto à DC 2.ºAno 2018/ 1.ºAno 2017 e à DC 2.ºAno 2019/ 1.º Ano 2018, foram observados resultados inferiores na ARS Alentejo e superiores na ARS Norte.

Tabela 4. DC, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ARS e Nacional

ARS e Nacional	1.ºA			2.ºA			2.ºA 2018 1.ºA 2017	2.ºA 2019 1.ºA 2018
	2018 2017	2019 2018	2019 2017	2018 2017	2019 2018	2019 2017		
Nacional	0,006	0,017	0,023	0,012	0,021	0,034	-0,122	-0,108
ARS Norte	-0,007	0,008	0,000	-0,007	0,014	0,007	-0,060	-0,040
ARS Centro	0,009	0,021	0,030	0,022	0,026	0,049	-0,066	-0,050
ARS Lisboa e Vale do Tejo	0,009	0,029	0,039	0,027	0,016	0,043	-0,177	-0,171
ARS Alentejo	0,031	0,045	0,077	0,037	0,072	0,112	-0,211	-0,180
ARS Algarve	0,015	0,011	0,025	0,018	0,035	0,054	-0,171	-0,154
Média ARS	0,011	0,023	0,034	0,020	0,033	0,053	-0,137	-0,119

Parte II – Testes de Normalidade

Nesta parte, como já referido anteriormente, serão aplicados testes para averiguação da distribuição normal das amostras, baseados nas seguintes hipóteses:

Hipótese Nula (H_0): “A amostra segue uma distribuição normal”.

Hipótese de Investigação (H_1): “A amostra não segue uma distribuição normal”.

A decisão é determinada pelo nível de significância, que foi definida $\alpha = 0,05$. Assim, rejeita-se H_0 quando $valor-p \leq 0,05$ e aceita-se H_0 quando $valor-p > 0,05$.

Os resultados dos Testes de Normalidade para as ARS Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve (Tabela 5) apresentam-se a seguir, observando-se aceitação da Hipótese Nula, para todas as ARS exceto a ARS do Algarve, por ter uma amostra muito reduzida.

Tabela 5. Testes de Normalidade para as ARS Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve

ARS	Teste	Kolmogorov- Smirnov ^a				Shapiro-Wilk			
		Parâmetro	Estatística	gl ^b	Sig. ^c	Conclusão	Estatística	gl	Sig.
Norte	IA 1.º ano 2017	0,151	13	0,200	Aceita-se H ₀	0,915	13	0,217	Aceita-se H ₀
	IA 1.º ano 2018	0,160	13	0,200	Aceita-se H ₀	0,910	13	0,185	Aceita-se H ₀
	IA 1.º ano 2019	0,174	13	0,200	Aceita-se H ₀	0,915	13	0,214	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2017	0,216	13	0,099	Aceita-se H ₀	0,920	13	0,254	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2018	0,206	13	0,134	Aceita-se H ₀	0,872	13	0,055	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2019	0,194	13	0,195	Aceita-se H ₀	0,865	13	0,045	Rejeita-se H ₀
Centro	IA 1.º ano 2017	0,234	5	0,200	Aceita-se H ₀	0,858	5	0,223	Aceita-se H ₀
	IA 1.º ano 2018	0,213	5	0,200	Aceita-se H ₀	0,959	5	0,803	Aceita-se H ₀
	IA 1.º ano 2019	0,255	5	0,200	Aceita-se H ₀	0,883	5	0,325	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2017	0,158	5	0,200	Aceita-se H ₀	0,954	5	0,769	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2018	0,255	5	0,200	Aceita-se H ₀	0,921	5	0,535	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2019	0,266	5	0,200	Aceita-se H ₀	0,927	5	0,573	Aceita-se H ₀
LVT	IA 1.º ano 2017	0,185	8	0,200	Aceita-se H ₀	0,929	8	0,506	Aceita-se H ₀
	IA 1.º ano 2018	0,177	8	0,200	Aceita-se H ₀	0,931	8	0,527	Aceita-se H ₀
	IA 1.º ano 2019	0,143	8	0,200	Aceita-se H ₀	0,957	8	0,779	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2017	0,168	8	0,200	Aceita-se H ₀	0,974	8	0,924	Aceita-se H ₀

LVT	IA 2.º ano 2018	0,195	8	0,200	Aceita-se H ₀	0,950	8	0,714	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2019	0,221	8	0,200	Aceita-se H ₀	0,925	8	0,468	Aceita-se H ₀
Alentejo	IA 1.º ano 2017	0,359	3	-	-	0,810	3	0,138	Aceita-se H ₀
	IA 1.º ano 2018	0,385	3	-	-	0,750	3	0,000	Rejeita-se H ₀
	IA 1.º ano 2019	0,204	3	-	-	0,993	3	0,843	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2017	0,333	3	-	-	0,861	3	0,269	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2018	0,297	3	-	-	0,917	3	0,441	Aceita-se H ₀
	IA 2.º ano 2019	0,212	3	-	-	0,990	3	0,812	Aceita-se H ₀

Legendas: a. Correlação de Significância de *Lilliefors*; b. tamanho da amostra; c. *p-value*;

Parte III – Teste de *Kruskall - Wallis* quanto ao Índice de Acompanhamento e quanto à Dinâmica de Crescimento

Apesar de as ARS Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo terem apresentado normalidade dos dados, o mesmo não se comprovou para a ARS Algarve. Deste modo, o método estatístico escolhido para análise comparativa entre os ACES e entre as ARS quanto ao IA e à DC, que norteou todo este estudo, foi o teste não paramétrico de *Kruskall – Wallis* (KW), o qual foi baseado nas seguintes hipóteses:

H₀: “A distribuição é igual nas categorias de ACES”.

H₁: “A distribuição não é igual nas categorias de ACES”.

Como decisão, rejeita-se H₀ quando *valor-p* ≤ 0,05. Os valores obtidos para o Teste de KW, quanto ao IA, para todos os ACES de cada ARS e para o Teste de KW, quanto ao IA, para todas as ARS são apresentados nas tabelas 6 e 7. Relativamente aos resultados colhidos para o Teste de KW, quanto à DC, para todos os ACES de cada ARS e para o Teste de KW, quanto à DC, para todas as ARS, estes estão expostos nas tabelas 8 e 9 respetivamente.

III.1 Quanto ao Índice de Acompanhamento

Na tabela 6, registou-se um *p-value* superior a 0,05 em todos os ACES de cada ARS, logo aceita-se a Hipótese Nula. Os valores obtidos foram de 0,446 (ARS Norte), 0,406 (ARS Centro), 0,429 (ARS LVT), 0,317 (ARS Alentejo) e 0,368 (ARS Algarve).

Tabela 6. Teste de KW, para todos os ACES de cada ARS, quanto ao IA

Resumo de Teste de Hipótese					
ARS	Parâmetro	Hipótese Nula	Teste	Sig. ^a	Decisão
Norte	1	A distribuição de 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,446	Aceitar H_0
	2	A distribuição de 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,446	Aceitar H_0
	3	A distribuição de 1.º ano 2019 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,446	Aceitar H_0
	4	A distribuição de 2.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,446	Aceitar H_0
	5	A distribuição de 2.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,446	Aceitar H_0
	6	A distribuição de 2.º ano 2019 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,446	Aceitar H_0

Centro	1	A distribuição de 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
	2	A distribuição de 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
	3	A distribuição de 1.º ano 2019 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
	4	A distribuição de 2.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
	5	A distribuição de 2.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
	6	A distribuição de 2.º ano 2019 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
LVT	1	A distribuição de 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,429	Aceitar H_0
	2	A distribuição de 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,429	Aceitar H_0

LVT	3	A distribuição de 1.º ano 2019 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,429	Aceitar H_0
	4	A distribuição de 2.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,429	Aceitar H_0
	5	A distribuição de 2.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,429	Aceitar H_0
	6	A distribuição de 2.º ano 2019 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,429	Aceitar H_0
Alentejo	1	A distribuição de 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,317	Aceitar H_0
	2	A distribuição de 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,317	Aceitar H_0
	3	A distribuição de 1.º ano 2019 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,317	Aceitar H_0
	4	A distribuição de 2.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,317	Aceitar H_0

Alentejo	5	A distribuição de 2.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,317	Aceitar H_0
	6	A distribuição de 2.º ano 2019 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,317	Aceitar H_0
Algarve	1	A distribuição de 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,368	Aceitar H_0
	2	A distribuição de 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,368	Aceitar H_0
	3	A distribuição de 1.º ano 2019 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,368	Aceitar H_0
	4	A distribuição de 2.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,368	Aceitar H_0
	5	A distribuição de 2.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,368	Aceitar H_0
	6	A distribuição de 2.º ano 2019 é igual nas categorias de ACES	Kruskal-Wallis	0,368	Aceitar H_0

Legenda: a.significância

Na tabela 7, registou-se um *p-value* de 0,406, logo aceita-se a Hipótese Nula.

Tabela 7. Teste de KW, para todas as ARS, quanto ao IA

Resumo de Teste de Hipótese				
Parâmetro	Hipótese Nula	Teste	Sig. ^a	Decisão
1	A distribuição de 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ARS	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
2	A distribuição de 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ARS	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
3	A distribuição de 1.º ano 2019 é igual nas categorias de ARS	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
4	A distribuição de 2.º ano 2017 é igual nas categorias de ARS	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
5	A distribuição de 2.º ano 2018 é igual nas categorias de ARS	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0
6	A distribuição de 2.º ano 2019 é igual nas categorias de ARS	Kruskal-Wallis	0,406	Aceitar H_0

Legenda: a.significância

III.2 Quanto à Dinâmica de Crescimento

Na tabela 8, registou-se um *p-value* superior a 0,05, no Teste de KW, para todos os ACES de cada ARS, pelo que se aceita a Hipótese Nula. Os valores obtidos foram de 0,446 (ARS Norte), 0,406 (ARS Centro), 0,429 (ARS LVT), 0,317 (ARS Alentejo) e 0,368 (ARS Algarve)

Tabela 8. Teste de KW, para os ACES de cada ARS, quanto à DC

Resumo de Teste de Hipótese					
ARS	Parâmetro	Hipótese Nula	Teste	Sig. ^a	Decisão
Norte	1	A distribuição de DC 1.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,446	Aceitar H_0
	2	A distribuição de DC 1.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,446	Aceitar H_0
	3	A distribuição de DC 1.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,446	Aceitar H_0
	4	A distribuição de DC 2.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,446	Aceitar H_0
	5	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,446	Aceitar H_0
	6	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,446	Aceitar H_0
	7	A distribuição de DC 2.º ano 2018/ 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,446	Aceitar H_0
	8	A distribuição de DC 2.º ano 2019/ 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,446	Aceitar H_0
Centro	1	A distribuição de DC 1.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0

Centro	2	A distribuição de DC 1.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
	3	A distribuição de DC 1.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
	4	A distribuição de DC 2.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
	5	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
	6	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
	7	A distribuição de DC 2.º ano 2018/ 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
	8	A distribuição de DC 2.º ano 2019/ 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
	LVT	1	A distribuição de DC 1.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,429
2		A distribuição de DC 1.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,429	Aceitar H_0
3		A distribuição de DC 1.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,429	Aceitar H_0

LVT	4	A distribuição de DC 2.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,429	Aceitar H_0
	5	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,429	Aceitar H_0
	6	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,429	Aceitar H_0
	7	A distribuição de DC 2.º ano 2018/ 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,429	Aceitar H_0
	8	A distribuição de DC 2.º ano 2019/ 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,429	Aceitar H_0
Alentejo	1	A distribuição de DC 1.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	2	A distribuição de DC 1.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	3	A distribuição de DC 1.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	4	A distribuição de DC 2.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	5	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0

Alentejo	6	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	7	A distribuição de DC 2.º ano 2018/ 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	8	A distribuição de DC 2.º ano 2019/ 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
Algarve	1	A distribuição de DC 1.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	1,000	Aceitar H_0
	2	A distribuição de DC 1.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	3	A distribuição de DC 1.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	4	A distribuição de DC 2.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	5	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	6	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
	7	A distribuição de DC 2.º ano 2018/ 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0

Algarve	8	A distribuição de DC 2.º ano 2019/ 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ACES	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,368	Aceitar H_0
----------------	---	--	-----------------------	-------	---------------

Legenda: a.significância

Na tabela 9, registou-se um *p-value* de 0,406, logo aceita-se a Hipótese Nula.

Tabela 9. Teste de KW, para todas as ARS, quanto à DC

Resumo de Teste de Hipótese				
Parâmetro	Hipótese Nula	Teste	Sig.^a	Decisão
1	A distribuição de DC 1.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ARS	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
2	A distribuição de DC 1.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ARS	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
3	A distribuição de DC 1.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ARS	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
4	A distribuição de DC 2.º ano 2018/2017 é igual nas categorias de ARS	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
5	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2017 é igual nas categorias de ARS	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
6	A distribuição de DC 2.º ano 2019/2018 é igual nas categorias de ARS	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
7	A distribuição de DC 2.º ano 2018/ 1.º ano 2017 é igual nas categorias de ARS	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0
8	A distribuição de DC 2.º ano 2019/ 1.º ano 2018 é igual nas categorias de ARS	<i>Kruskal-Wallis</i>	0,406	Aceitar H_0

Legenda: a.significância

Discussão

No presente capítulo, é feita a interpretação dos dados expostos anteriormente.

Na Tabela 1 (IA, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ACES) foi observado que, em geral, os valores respeitantes ao IA do 2.º ano de vida eram inferiores ao do 1.º ano de vida nos anos 2017, 2018 ou 2019. No que diz respeito à ARS Norte, destacou-se a zona de Vale do Sousa Sul com o melhor desempenho quer durante o 1.º ano quer durante o 2.º ano de vida. Já na região Centro, o melhor ACES em ambos os anos foi a de Dão Lafões. No que se refere à ARS de Lisboa e Vale do Tejo, os melhores resultados foram obtidos na zona de Oeste Norte, enquanto na ARS Alentejo foi na de São Mamede. Por fim, no Algarve, a melhor zona foi a de Sotavento.

Na Tabela 2 (IA, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ARS e Nacional), averiguou-se que a maioria das ARS, mais concretamente as ARS de Lisboa e Vale do Tejo, do Algarve e do Alentejo, teve um pior desempenho comparativamente ao resultado nacional. Pelo contrário, a ARS do Norte foi a que obteve resultados mais satisfatórios.

Na Tabela 4 (DC, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ARS e Nacional), apurou-se que, em relação à dinâmica de crescimento durante o 1.º e 2.º anos de vida, a ARS Norte apresentou um pior desempenho em comparação com o valor nacional, enquanto a ARS do Alentejo obteve resultados superiores. O contrário verificou-se na DC de 2.º Ano 2018/ 1.º Ano 2017 e na DC de 2.º Ano 2019/ 1.º Ano 2018.

Como já foi apresentado nos capítulos anteriores, primeiramente foram efetuados os testes de normalidade, nomeadamente o de *Shapiro-Wilk* e de *Kolmogorov- Smirnov*, a cada amostra da ARS, cujos resultados foram expostos na tabela 5 (Teste de Normalidade para as ARS Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve). Contudo, como a ARS do Algarve não tinha uma distribuição normal, foi aplicado o teste não paramétrico de *Kruskall – Wallis* (KW), como foi apresentado nas tabelas 6 (Teste de KW para todos os ACES de cada ARS quanto ao IA), 7 (Teste de KW para todas as ARS quanto ao IA), 8 (Teste de KW para todos os ACES de cada ARS quanto à DC) e 9 (Teste de KW para todas as ARS quanto à DC).

De acordo com os resultados obtidos, no que se refere ao teste de KW para o IA, admite-se que, para todas as ARS, a hipótese nula era válida para todas as amostras, uma vez que o *p-value* era superior ao nível de significância de 0,05, ou seja, a distribuição do 1.º e 2.º anos de vida nos anos 2017, 2018 e 2019 é igual nas categorias de ACES, o que significa que não se apontam diferenças estatisticamente significativas. A análise comparativa entre

as ARS também não mostrou discordância entre as mesmas, tendo-se aceitado H_0 para todas as variáveis. Quer isto dizer que à partida não existem grandes divergências que nos façam questionar a qualidade da vigilância dos agrupamentos de centros de saúde naquelas regiões.

As mesmas conclusões aplicam-se ao teste de KW quanto à DC, concluindo-se que se deve aceitar a hipótese nula, isto é, uma distribuição normal para todas as categorias de ACES de cada ARS.

Apesar de o teste de KW indicar que não existem diferenças entre os ACES para cada ARS, é importante fazermos uma comparação de cada ACE com a respetiva ARS, uma vez que isso pode fornecer uma nova perspetiva sobre o estudo da qualidade da vigilância infantil. Deste modo, em seguida, é apresentada uma análise individual comparativa respeitante às tabelas 3 (DC, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ACES) e 4 (DC, no 1.º e 2.º anos de vida, nos anos 2017, 2018 e 2019, por ARS e Nacional).

1. Análise dos ACES da ARS Norte

Quanto à DC, entre os anos 2017 e 2018, no 1.º ano de vida, verificou-se que 5 dos 13 ACES no total apresentaram um pior desempenho do que a respetiva ARS, nomeadamente Alto Tâmega e Barroso, Gaia, Porto Oriental e Póvoa do Varzim/Vila do Conde e Nordeste (com o pior resultado). Por outro lado, 5 zonas obtiveram melhores resultados no que se refere a Ave /Famalicão, Baixo Tâmega, Barcelos/Esposende, Feira e Arouca e Vale do Sousa Sul (com o melhor de todos). Os restantes tiveram um valor igual ao da ARS. Assim, mais de 50% teve um balanço semelhante ou superior à ARS Norte.

No que se refere à DC, entre os anos 2018 e 2019, durante o 1.º ano de vida, apurou-se que 7 ACES atingiram melhores resultados do que a ARS, sendo que a melhor ACE foi a de Ave Famalicão. Já a zona de Matosinhos teve um desempenho semelhante, enquanto os restantes ACES registaram piores resultados, com realce para Braga. Contudo, mais de metade teve um balanço semelhante ou superior à ARS Norte.

Relativamente à DC, entre os anos 2017 e 2019, no 1.º ano de vida, averiguou-se que 8 ACES atingiram um valor superior ao da respetiva ARS, nomeadamente Ave/ Famalicão (com o melhor resultado), Alto Tâmega e Barroso, Baixo Tâmega, Barcelos/Esposende, Feira e Arouca, Matosinhos, Porto Oriental e Vale do Sousa Sul, enquanto que as restantes apresentaram um valor inferior, mais concretamente Braga (novamente com o pior resultado), Gaia, Marão e Douro Norte, Nordeste e Póvoa do Varzim/Vila do Conde. Não obstante, mais de 50% teve um balanço superior à ARS Norte.

No que diz respeito à DC, entre os anos 2017 e 2018, no 2.º ano de vida, houve um melhor desempenho em 10 regiões, sendo que a melhor delas foi a de Matosinhos. As

restantes 3 mostraram um pior desempenho, destacando-se a zona de Póvoa do Varzim/Vila do Conde com o pior resultado de entre os ACES de Barcelos/Esposende e Nordeste. Porém, mais de metade teve um balanço semelhante ou superior à ARS Norte.

Relativamente à DC, entre os anos 2018 e 2019, no 2.º ano de vida, verificou-se que apenas 4 ACES obtiveram melhores resultados, com realce para a zona de Ave Famalicão de entre Baixo Tâmega, Barcelos/Esposende, Ave Famalicão e Porto Oriental. Na restante maioria, apuraram-se valores inferiores, sobretudo na região de Marão e Douro Norte.

Quanto à DC, entre os anos 2017 e 2019, no 2.º ano de vida, constatou-se que as zonas Ave/Famalicão, Baixo Tâmega, Barcelos/Esposende, Matosinhos e Porto Oriental exibiram um melhor empenho, sendo que a primeira foi a que teve um melhor resultado. Por contraste, em mais de metade dos restantes ACES, evidenciou-se um pior desempenho, sobretudo na região do Marão e Douro Norte.

No que se refere à DC entre o 1.º ano de 2017 e o 2.º ano de 2018 constatou-se que 9 em 13 ACES apresentaram valores superiores em comparação com a respetiva ARS, sendo que a melhor zona foi a de Vale do Sousa Sul. Já nas restantes 4 regiões, os valores foram inferiores, salientando-se a região do Porto Oriental.

No que diz respeito à DC entre o 1.º ano de 2018 e o 2.º ano de 2019 os resultados mais satisfatórios ocorreram em 8 ACES, com destaque para a região de Ave Famalicão de Nos outros 3 ACES, os resultados foram mais desanimadores, particularmente nas regiões de Alto Tâmega e Barroso e de Matosinhos.

2. Análise dos ACES da ARS Centro

Quanto à DC, no 1.º ano de vida, entre os anos 2017 e 2018, verificou-se que 4 das regiões analisadas tiveram um melhor desempenho do que a ARS respetiva, sendo a melhor zona a de Dão Lafões de entre Baixo Mondego, Beira Interior do Sul e Cova da Beira. Pinhal Interior Norte foi a única com piores resultados.

Relativamente à DC, no 1.º ano de vida, entre os anos 2018 e 2019, apenas 2 regiões tiveram valores superiores aos da ARS Centro, nomeadamente Baixo Mondego e Pinhal Interior Norte (com o melhor resultado), enquanto a Beira Interior Sul (com o pior resultado), Cova da Beira e Dão Lafões apresentaram resultados inferiores.

No que se refere à DC, no 1.º ano de vida, entre os anos 2017 e 2019, averiguou-se que a maioria das ACES apresentou resultados superiores ao da ARS Centro, sendo que a melhor zona a do Baixo Mondego, enquanto a pior área foi a da Cova da Beira.

Analisando a DC, no 2.º ano de vida, entre os anos 2017 e 2018, apurou-se que os ACES de Baixo Mondego, Cova da Beira e Dão Lafões apresentaram um melhor desempenho, com destaque para a região do Baixo Mondego. Já as zonas de Pinhal Interior Norte e de Beira Interior Sul tiveram resultados menos satisfatórios, com destaque para a última.

Quanto à DC, no 2º ano de vida, entre os anos 2018 e 2019, 3 dos 5 ACES mostraram superioridade, sendo a melhor zona a da Beira Interior Sul de entre Baixo Mondego e Pinhal Interior Norte, enquanto Cova da Beira e Dão Lafões, exibiram inferioridade, especialmente a última.

No que diz respeito à DC, no 2.º ano de vida, entre os anos 2017 e 2019, a maioria das ACES mostrou resultados superiores ao da ARS Centro, com realce para Baixo Mondego. Já os ACES de Beira Interior Sul e Pinhal Interior Norte registaram piores resultados, sobretudo a última.

Relativamente à DC entre o 1.º ano em 2017 e o 2.º ano em 2018, verificou-se que a maioria apresentou superioridade relativamente à ARS Centro, sendo que a melhor zona foi a de Dão Lafões de entre Baixo Mondego e Pinhal Interior Norte. Pelo contrário, as regiões de Beira Interior Sul e da Cova da Beira tiveram valores inferiores, especialmente a última.

Por fim, mas não menos importante, no que se refere à DC entre o 1.º ano em 2018 e o 2º ano em 2019, verificou-se que a zona de Dão Lafões foi a que teve melhor desempenho, de entre as regiões de Baixo Mondego e Pinhal Interior Norte, enquanto a Cova da Beira foi a pior, juntamente com a zona de Beira Interior Sul.

3. Análise dos ACES da ARS Lisboa e Vale do Tejo

Quanto à DC, no 1º ano de vida, entre os anos de 2017 e 2018, verificou-se que apenas 3 das 8 ACES, nomeadamente Lisboa Central, Médio Tejo e Sintra exibiram superioridade relativamente à ARS LVT, destacando-se a zona de Lisboa Central. Por contraste, na restante maioria os resultados foram menos satisfatórios, sendo que a pior zona foi a da Amadora de entre as regiões de Almada/Seixal, Arrábida, Loures/Odivelas e Oeste Norte.

No que diz respeito à DC, no 1.º ano, entre 2018 e 2019, constatou-se que a maioria obteve valores inferiores aos da ARS respetiva, nomeadamente Almada/Seixal, Amadora, Arrábida (a pior), Médio Tejo e Sintra, enquanto as áreas de Lisboa Central, Loures/Odivelas e Oeste Norte (a melhor) alcançaram valores superiores.

Relativamente à DC, no 1.º ano, entre 2017 e 2019, apurou-se que só os ACES de Lisboa Central e Sintra, mostraram melhores resultados, enquanto nas outras 6 os resultados foram insatisfatórios/ inferiores, com destaque para a zona de Amadora.

No que se refere à DC, no 2.º ano, entre 2017 e 2018, metade dos ACES, nomeadamente Almada/Seixal, Arrábida, Médio Tejo e Lisboa Central, apresentou um melhor desempenho do que a ARS, com destaque para a área de Almada Seixal, enquanto a restante metade revelou inferioridade, sendo a pior zona a de Amadora.

Analisando a DC, no 2.º ano, entre 2018 e 2019, verificou-se que em metade do grupo os valores obtidos foram superiores ao da ARS, nomeadamente, nas zonas de Arrábida, Lisboa Central, Médio Tejo e Sintra, com destaque para a segunda. Já a restante metade teve pior desempenho, principalmente na zona de Amadora.

Na avaliação da DC, no 2.º ano, entre 2017 e 2019, averiguou-se que 5 regiões tiveram melhores resultados do que a respetiva ARS, particularmente a área de Lisboa Central. Já a minoria restante obteve piores resultados, sobretudo a zona de Amadora.

Relativamente à DC entre o 1.º ano em 2017 e o 2.º ano em 2018, verificou-se que 4 ACES, mais concretamente, Almada/Seixal, Loures/Odivelas, Médio Tejo e Oeste Norte, atingiram valores mais elevados do que a própria ARS, com destaque para a zona de Oeste Norte. Já a restante metade alcançou valores inferiores, sendo a pior zona a de Lisboa Central.

Por fim, quanto à DC entre o 1.º ano em 2018 e o 2.º ano em 2019, a maioria do grupo apresentou um melhor desempenho no que se refere às zonas de Almada/Seixal, Arrábida, Loures/Odivelas, Médio Tejo, Oeste Norte (a melhor). Em contraste, as outras 3 exibiram um pior desempenho, especialmente a zona de Amadora de entre Lisboa Central, Amadora e Sintra.

4. Análise dos ACES da ARS do Alentejo

Quanto à DC, no 1.º ano, entre 2017 e 2018, verificou-se que apenas o ACE Alentejo Central atingiu melhores resultados, enquanto no Alentejo Litoral e São Mamede se obtiveram piores resultados, com destaque para a zona de São Mamede.

No que se refere à DC, no 1.º ano, entre 2017 e 2019 e entre 2018 e 2019, bem como à DC, no 2.º ano de vida, entre 2017 e 2018 e entre 2017 e 2019, verificou-se que todos os ACES mostraram um pior desempenho do que a própria ARS.

Tendo em consideração a DC, no 2.º ano, entre 2018 e 2019, demonstrou-se que apenas o ACE do Alentejo Litoral obteve melhores resultados, ao contrário das zonas de São Mamede e Alentejo Central, com destaque para a última.

Relativamente à DC entre o 1.º ano em 2017 e o 2.º ano em 2018, averiguou-se que apenas a região do Alentejo Litoral teve um pior desempenho.

Por fim, no que diz respeito à DC entre o 1.º ano em 2018 e o 2.º ano 2019, notou-se que apenas o ACE de São Mamede alcançou melhores resultados, enquanto as restantes foram inferiores à ARS.

5. Análise dos ACES da ARS Algarve

Quanto à DC, no 1.º ano, entre 2017 e 2018, à DC, no 2.º ano, entre 2018 e 2019 e à DC, no 2.º ano, entre 2017 e 2019, verificou-se que ambos os ACES (Central e Sotavento) apresentaram um pior desempenho do que a ARS, particularmente a zona do Sotavento.

Relativamente à DC, no 1.º ano, entre 2018 e 2019 e à DC, no 2.º ano, entre 2017 e 2018, apurou-se que ambos os ACES mostraram inferioridade, especialmente a zona do Algarve Central.

No que se refere à DC, no 1.º ano, entre 2017 e 2019, constatou-se que apenas o Algarve Central mostrou resultados superiores ao da ARS, ao contrário de Sotavento.

No que se refere à DC entre o 1.º ano em 2017 e o 2.º ano em 2018, a ACE do Algarve Central apresentou um pior desempenho, enquanto a zona de Sotavento teve um valor superior ao da ARS.

Por fim, relativamente à DC entre o 1.º ano em 2018 e o 2.º ano em 2019, observou-se que a ACE do Algarve Central teve piores resultados, enquanto a zona de Sotavento teve um desempenho semelhante ao da ARS respetiva.

Em síntese, de forma geral, apurou-se que, nas várias ARS, houve diversos grupos nos quais a DC foi ou superior ou inferior aos resultados obtidos para a própria ARS. Com base nestas avaliações, pode-se sugerir que, nos grupos onde a maioria dos ACES demonstrou superioridade à respetiva ARS, provavelmente, os restantes ACES não selecionados por este trabalho terão mostrado piores resultados, desvalorizando assim o valor da ARS. Nas categorias onde mais de metade dos ACES mostrou inferioridade à própria ARS, houve também desvalorização da ARS. Deste modo, seria interessante investigar quais os fatores subjacentes para os resultados mais satisfatórios ou menos satisfatórios nos grupos estudados de forma a haver uma transposição de conhecimentos ou práticas entre os ACES

e, assim, contribuir para a melhoria dos parâmetros nas restantes regiões com piores resultados. Algumas das condicionantes que poderiam estar na base da explicação do pior desempenho regional seriam a ausência de comparecência, pela criança e progenitor e/ou cuidador responsável, nas consultas agendadas devido, por exemplo, a dificuldades no acesso aos edifícios dos cuidados de saúde primários, seja por motivos de logística de mobilidade/transporte, seja por motivos económicos ou sociais. Outra possível justificação, poderia ser a falta de recursos materiais e/ou humanos (enfermeiros e médicos de família), a qual poderá ser uma limitação não só à inscrição ativa de crianças compreendidas no grupo etário alvo de avaliação, mas também às condições para concretização das consultas, com a avaliação dos parâmetros necessários, e do plano nacional de vacinação. Acrescente-se ainda a possibilidade de não terem sido efetuados os devidos registos dos parâmetros de avaliação de saúde infantil no sistema informático por erro do programa *SClínico-CSP* ou por esquecimento do profissional de saúde.

Para finalizar, será dado um parecer sobre a evolução trienal durante o 1.º e 2.º anos de vida, para cada ARS, quanto à dinâmica de crescimento, apresentada na Tabela 4. Deste modo, durante o primeiro ano, na ARS Norte (Anexo III.1), cerca de 85% dos ACES apresentou uma redução entre 2017 e 2018 durante o 1.º ano de vida, ou seja, a dinâmica de crescimento foi negativa. Porém, entre 2018 e 2019, verificou-se uma recuperação, com crescimento da DC, uma vez que a evolução trienal foi superior a zero em aproximadamente 61,5% dos ACES. Quer isto dizer, que em mais de metade verificou-se uma evolução satisfatória, ainda que ligeira em muitos deles, o que pode sugerir que tenha havido uma melhoria na qualidade dos cuidados prestados ou um aumento no número de utentes com inscrição ativa que seguiram os planos de vigilância estipulados. Já durante o 2.º ano de vida (Anexo III.2), cerca de 48% dos ACES apresentaram uma evolução negativa entre 2017 e 2019, devido ao balanço mais negativo entre os anos 2017 e 2018.

No que diz respeito à região do Centro (Anexo IV), o balanço trienal quer durante o 1.º ano quer durante o 2.º ano de vida foi positivo, tendo sido maior entre os anos 2017 e 2018 para o 1.º ano de vida e superior entre 2018 e 2019 para o 2.º ano de vida.

No que se refere às ARS de Lisboa e Vale do Tejo (Anexo V.1) durante o 1.º ano de vida, verificou-se que nos ACES de Amadora, Loures/Odivelas e Oeste Norte houve uma redução, entre 2017 e 2018, no desempenho do indicador. Entre 2018 e 2019, esse mesmo fenómeno ocorreu também na zona de Almada/Seixal e Arrábida. Conclui-se assim que, nos últimos 3 anos, as áreas da Amadora e da Arrábida foram as que apresentaram um pior desempenho na curva de crescimento entre 2017 e 2019. Já durante o 2.º ano de vida (Anexo V.2), apenas o ACE de Amadora revelou um balanço negativo entre 2017 e 2018, o qual foi

ainda mais significativo entre 2018 e 2019, ou seja, houve um decréscimo progressivo. As zonas de Almada/Seixal e de Loures Odivelas também regrediram entre 2018 e 2019, contudo o saldo foi positivo de 2017 para 2019.

No que se refere à ARS do Alentejo (Anexo VI), observou-se, que no geral, quer durante o primeiro, quer durante o 2.º ano, houve uma evolução crescente (exceto na região do Alentejo Litoral que apresentou um ligeiro decréscimo entre 2017 e 2018 no 2.º ano de vida).

Por fim, quanto à ARS do Algarve (Anexo VII), ocorreu uma evolução satisfatória ao longo dos 3 anos, tendo sido superior entre 2018 e 2019 para o 1.º ano e entre 2017 e 2018 para o 2.º ano.

Reflexão

Este trabalho debateu-se com algumas limitações, nomeadamente o facto de ter sido usado um teste não paramétrico em vez de um paramétrico. A desvantagem do uso de um teste do tipo não paramétrico reside no facto de haver maior probabilidade de não se encontrarem diferenças estatisticamente significativas entre os dados, quando essas diferenças podem realmente existir, uma vez que leva à obtenção de medidas de dispersão elevadas e pouco confiáveis, criando intervalos de confiança amplos.

Outra dificuldade encontrada foi o facto de esta dissertação se tratar de um estudo pioneiro, pelo que não foi encontrada na pesquisa literatura semelhante, à qual este trabalho pudesse ser comparado para a dinâmica de crescimento em outros anos.

Conclusão

A aplicação dos testes de normalidade nas ARS Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo mostrou que a maioria das amostras apresentava um p-value $>0,05$ o que seria a favor de aceitar a hipótese nula, ou seja que a distribuição era normal. Contudo, como a ARS do Algarve possuía um tamanho da amostra reduzido ($N=2$), não foi possível comprovarmos a normalidade dos seus dados, pelo que o teste adotado foi o de *Kruskall – Wallis* (KW).

No que diz respeito à análise comparativa individual de cada ACE com cada ARS, no caso da ARS Norte, constatou-se que a maioria dos ACES apresentou um desempenho superior ao da respetiva ARS, à exceção da DC no 2.º ano de vida entre os anos 2017 e 2019 e entre os anos 2018 e 2019, na qual os valores obtidos foram inferiores ao da respetiva região, acabando, assim por a descredibilizar, ou seja, “puxaram-na para baixo”. Quanto à ARS Centro, apenas a DC no 1.º ano de vida entre os anos 2018 e 2019 teve piores resultados do que a respetiva região, enquanto os restantes grupos foram superiores. Relativamente à ARS de Lisboa e Vale do Tejo, em 3 grupos, a maioria dos ACES apresentou valores inferiores, enquanto, em 3 outras categorias, 50% dos ACES teve desempenho semelhante. Nos restantes 2 grupos, mais de metade das áreas atingiu valores superiores ao da ARS. No que se refere à ARS do Alentejo, em todas as categorias analisadas, todas ou quase todos os ACES foram inferiores à região. Por fim, no que diz respeito à ARS do Algarve, averiguou-se que, em 50% dos grupos, ambos os ACES apresentaram um pior desempenho.

De uma perspetiva evolutiva trienal, concluiu-se que a maiorias dos ACES apresentou um balanço positivo ao longo dos últimos 3 anos, o que reflete que os cuidados de saúde primários em Portugal têm apresentado uma boa prestação no que se refere aos cuidados de vigilância e proteção da saúde da criança na infância precoce.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, à minha família por todo o apoio e carinho ao longo de toda esta jornada académica, feita de altos e baixos, sem a qual não teria chegado tão longe.

Ao meu orientador, Professor Doutor Luís Santiago, por se ter mostrado sempre disponível e empático e por ter sido rigoroso na avaliação e crítica durante as várias fases do trabalho, sem as quais, os meus lapsos teriam sido mais evidentes.

À Professora Raquel Dinis, pelo cuidado e rigor na correção gramatical desta dissertação.

Aos meus colegas, especialmente à Rita Aguiar, por me acompanharem quer na vida pessoal, mas também académica e, num futuro próximo, profissionalmente.

A todos, o meu muito obrigada.

Bibliografia

1. Estatística IN de. Portal do Instituto Nacional de Estatística [Internet]. 2013 [cited 2020 Nov 21]. Available from: <https://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>
2. Barreto, X, Correia J e C. A mortalidade infantil em Portugal: evolução dos indicadores e fatores associados entre 1988 a 2008 [Internet]. Fundação Francisco Manuel dos Santos, Lisbon; 2014. Available from: <https://www.ffms.pt/FileDownload/65639fd4-b3a3-462b-98fc-d0c61160915c/mortalidade-infantil-em-portugal>
3. Direção de Serviços de Informação e Análise e Direção de Serviços de Prevenção da Doença e Promoção da Saúde. Saúde Infantil e Juvenil - Portugal. Direção-Geral da Saúde. 2018;47–8.
4. Black MM, Walker SP, Fernald LCH, Andersen CT, DiGirolamo AM, Lu C, et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet*. 2017;389(10064):77–90.
5. da Cunha AJLA, Leite ÁJM, de Almeida IS. Atuação do pediatra nos primeiros mil dias da criança: A busca pela nutrição e desenvolvimento saudáveis. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2015;91(6):S44–51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2015.07.002>
6. Derbyshire E. Function : A Systematic Review Focusing on the First. 2020;
7. Suchdev PS, Boivin MJ, Forsyth BW, Georgieff MK, Guerrant RL, Nelson CA. Assessment of neurodevelopment, nutrition, and inflammation from fetal life to adolescence in low-resource settings. *Pediatrics*. 2017;139(April 2017):S23–37.
8. Cusick SE, Georgieff MK. The Role of Nutrition in Brain Development: The Golden Opportunity of the “First 1000 Days” Brain Development in Late Fetal and Early Postnatal Life. *J Pediatr* [Internet]. 2016;175:16–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27266965><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4981537>
9. Torquato IMB, Collet N, Forte FDS, França JRF de S, Coutinho Silva M de F de O, Reichert AP da S. Effectiveness of an intervention with mothers to stimulate children under two years. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27.
10. Walker SP, Wachs TD, Grantham-Mcgregor S, Black MM, Nelson CA, Huffman SL, et

- al. Inequality in early childhood: Risk and protective factors for early child development. *Lancet*. 2011;378(9799):1325–38.
11. Noble KG, Houston SM, Brito NH, Bartsch H, Kan E, Kuperman JM, et al. Family Income, Parental Education and Brain Structure in Children and Adolescents and for the Pediatric Imaging, Neurocognition, and Genetics Study. *Nat Neurosci*. 2015;18(5):773–8.
 12. Pavlakis AE, Noble K, Pavlakis SG, Ali N, Frank Y. Brain imaging and electrophysiology biomarkers: Is there a role in poverty and education outcome research? *Pediatr Neurol* [Internet]. 2015;52(4):383–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2014.11.005>
 13. Santos DN, Assis AMO, Bastos ACS, Santos LM, Santos CAST, Strina A, et al. Determinants of cognitive function in childhood: A cohort study in a middle income context. *BMC Public Health*. 2008;8:1–15.
 14. Amaral Â, Melão N. O perfil de saúde de crianças vigiadas em consultas de cuidados primários na cidade de Viseu , Portugal. 2015;4(1):53–60.
 15. Yakuwa MS, Neill S, Mello DF de. Nursing strategies for child health surveillance. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2018;26.
 16. Serviço Nacional de Saúde. Primários Categoria - Administração Central do Sistema de Saúde, I.P. [Internet]. [cited 2020 Dec 17]. Available from: <http://www.acss.min-saude.pt/category/cuidados-de-saude/primarios/?lang=pt>
 17. Serviço Nacional de Saúde. Utentes Inscritos em Cuidados de Saúde Primários [Internet]. [cited 2020 Dec 17]. Available from: <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/utentes-inscritos-em-cuidados-de-saude-primarios/table/?flg=pt&disjunctive.ars&disjunctive.aces&sort=periodo&dataChart=eyJxdWVyaWVzljpbeyJjaGFydHMiolt7lnR5cGUiOiJjb2x1bW4iLCJmdW5ljljoiU1VNliwieUF4aXMiOiJ1dGV>
 18. Serviço Nacional de Saúde. Administração Regional de Saúde do Norte, I.P. [Internet]. [cited 2020 Sep 13]. Available from: <http://www.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte>
 19. Serviço Nacional de Saúde. Administração Regional de Saúde do Centro, I.P. [Internet]. [cited 2020 Sep 13]. Available from: <https://www.arscentro.min-saude.pt/Paginas/inicio.aspx>

20. Serviço Nacional de Saúde. Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. [Internet]. [cited 2020 Sep 13]. Available from: <https://www.arslvt.min-saude.pt/>
21. Serviço Nacional de Saúde. Administração Regional de Saúde do Alentejo, I.P. [Internet]. [cited 2020 Sep 13]. Available from: <http://www.arsalentejo.min-saude.pt/Paginas/default.aspx>
22. Saúde SN de. Administração Regional de Saúde do Algarve, IP. [Internet]. [cited 2020 Sep 13]. Available from: <http://www.arsalgarve.min-saude.pt/noticias/portal-de-requisicao-de-vinhetas-e-receitas-ja-esta-a-funcionar/>
23. Serviço Nacional de Saúde. Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários [Internet]. [cited 2020 Sep 12]. p. 1–3. Available from: <https://bicsp.min-saude.pt/pt/contratualizacao/idg/Paginas/default.aspx>
24. Machado M do C, Alves MI, Couceiro ML. Saúde Infantil e Juvenil em Portugal: indicadores do Plano Nacional de Saúde. Acta Pediátrica Port [Internet]. 2011;42(5):195–204. Available from: http://www.spp.pt/userfiles/file/app/artigos/30/20120206155421_actapedvol42n5.pdf
25. Fronteira I. [Observational studies in the era of evidence based medicine: short review on their relevance, taxonomy and designs]. Acta Med Port [Internet]. 2013;26(2):161–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23809749>
26. Health BUS of P. Learning Objectives [Internet]. Overview of Analytic Studies. [cited 2021 Jan 29]. Available from: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:GZWSOT1u0sQJ:https://sp-hweb.bumc.bu.edu/otlt/MPH-Modules/EP/EP713_AnalyticOverview/EP713_AnalyticOverview_print.html+&cd=11&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=pt
27. SITE 112 Ordenar lista aleatoriamente online [Internet]. [cited 2020 Sep 15]. Available from: <https://site112.com/ordenar-lista-aleatoriamente>
28. R. C. Testes parametricos e não parametricos [Internet]. SlideShare. [cited 2020 Dec 16]. p. 1–43. Available from: <https://pt.slideshare.net/rosariocacao/testes-parametricos-e-nao-parametricos-3396639>
29. Lopes MDM, Castelo Branco VTF, Soares JB. Utilização dos testes estatísticos de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk para verificação da normalidade para materiais de pavimentação. Transportes. 2013;21(1):59.

Anexos

Anexo I – Tabela de Medidas de Tendência Central e de Dispersão quanto ao IA, por ARS, no 1.º e 2.º ano de vida em 2017, 2018 e 2019.

ARS	Tendência Central/ Dispersão	1.ºAno			2.ºAno		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	Média	0,932	0,926	0,933	0,881	0,882	0,888
	Mediana	0,934	0,939	0,938	0,894	0,891	0,892
	Desvio	0,028	0,031	0,028	0,061	0,053	0,053
	Padrão						
	Valor	0,894	0,881	0,891	0,785	0,804	0,813
	Mínimo						
	Valor	0,974	0,966	0,969	0,964	0,947	0,951
	Máximo						
	Curtose	-1,401	-1,551	-1,440	-1,352	-1,389	-1,500
	Assimetria	-0,199	-0,207	-0,302	-0,354	-0,479	-0,427
	Variância	0,001	0,001	0,001	0,004	0,003	0,003
N	13	13	13	13	13	13	
Centro	Média	0,864	0,885	0,905	0,781	0,799	0,825
	Mediana	0,862	0,889	0,919	0,791	0,827	0,854
	Desvio	0,021	0,027	0,034	0,067	0,071	0,068
	Padrão						
	Valor	0,844	0,850	0,868	0,681	0,713	0,724
	Mínimo						
	Valor	0,888	0,930	0,946	0,851	0,886	0,895
	Máximo						
	Curtose	-2,860	0,256	-2,359	0,220	-1,877	-0,209
	Assimetria	0,167	0,521	-0,165	-0,825	-0,150	-0,876
	Variância	0,000	0,001	0,001	0,004	0,005	0,005
N	5	5	5	5	5	5	
LVT	Média	0,792	0,799	0,812	0,651	0,667	0,674
	Mediana	0,777	0,785	0,804	0,625	0,638	0,647
	Desvio	0,068	0,062	0,063	0,100	0,103	0,109
	Padrão						
	Valor	0,695	0,714	0,718	0,501	0,519	0,522
	Mínimo						
	Valor	0,870	0,882	0,897	0,817	0,823	0,824
Máximo							

	Curtose	-1,401	-1,591	-1,074	-0,189	-1,046	-1,093	
	Assimetria	0,084	0,155	0,075	0,334	0,273	0,168	
	Variância	0,005	0,004	0,004	0,010	0,011	0,012	
	N	8	8	8	8	8	8	
Alentejo	Média	0,805	0,824	0,836	0,641	0,646	0,676	
	Mediana	0,812	0,829	0,836	0,633	0,638	0,674	
	Desvio Padrão	0,014	0,008	0,004	0,018	0,024	0,021	
	Valor Mínimo	0,789	0,815	0,832	0,628	0,627	0,657	
	Valor Máximo	0,814	0,829	0,839	0,661	0,673	0,698	
	Curtose	-	-	-	-	-	-	
	Assimetria	-0,1692	-1,732	-0,423	1,579	1,332	0,503	
	Variância	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	
	N	3	3	3	3	3	3	
	Algarve	Média	0,804	0,808	0,843	0,666	0,673	0,674
		Mediana	0,804	0,808	0,843	0,666	0,673	0,674
Desvio Padrão		0,095	0,086	0,086	0,103	0,105	0,086	
Valor Mínimo		0,737	0,747	0,796	0,593	0,599	0,614	
Valor Máximo		0,872	0,869	0,889	0,739	0,747	0,735	
Curtose		-	-	-	-	-	-	
Assimetria		-	-	-	-	-	-	
Variância		0,009	0,007	0,004	0,011	0,011	0,007	
N		2	2	2	2	2	2	

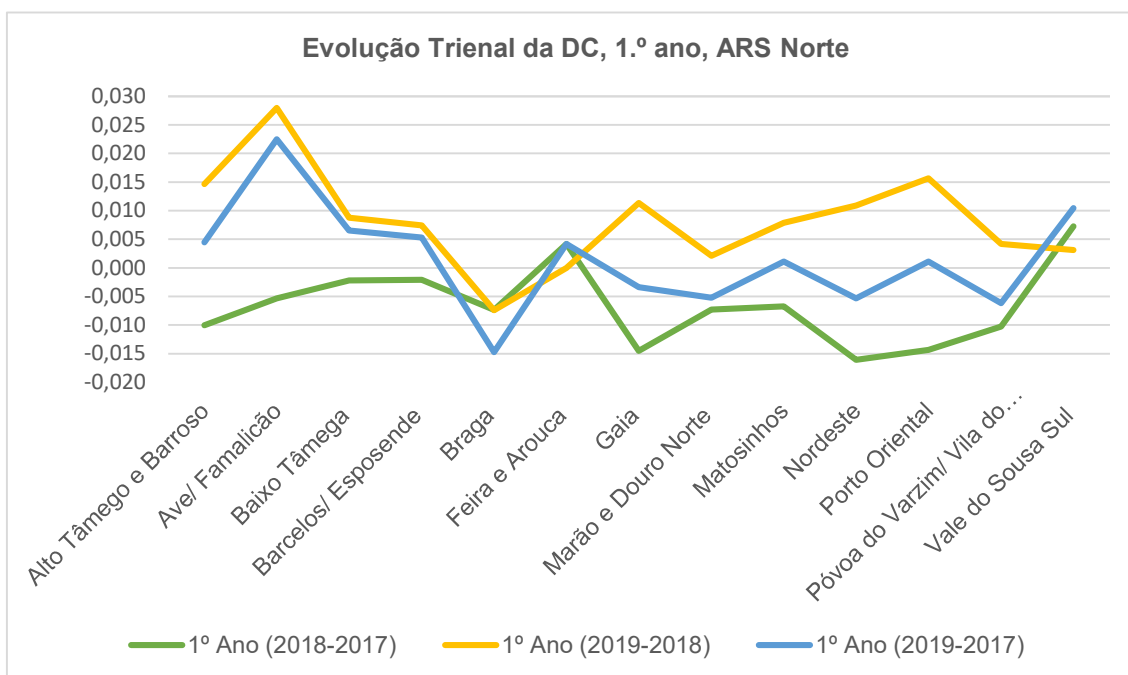
Anexo II – Tabela de Medidas de Tendência Central e de Dispersão quanto à DC, por ARS, no 1.º e 2.º ano de vida em 2017, 2018 e 2019.

ARS	Tendência Central/ Dispersão	1.ºAno			2.ºAno			2.ºA	2.ºA
		2018	2019	2019	2018	2019	2019	2018	2019
		2017	2018	2017	2017	2018	2017	1.ºA	1.ºA
							2017	2018	
Norte	Média	-0,007	0,008	0,002	0,018	0,007	0,008	-0,054	-0,042
	Mediana	-0,007	0,008	0,001	-0,004	0,005	0,004	-0,046	-0,035
	Desvio	0,007	0,009	0,009	0,016	0,018	0,028	0,031	0,030
	Padrão								
	Valor	-0,016	-0,007	-0,015	-0,018	-0,029	-0,034	-0,114	-0,83
	Mínimo								
	Valor	0,007	0,028	0,022	0,033	0,043	0,070	-0,016	0,000
	Máximo								
	Curtose	-0,106	1,608	1,422	-0,013	1,095	0,353	-0,525	-1,454
	Assimetria	0,594	0,565	0,561	0,993	0,106	0,770	-0,854	-0,26
Variância	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	
N		13	13	13	13	13	13	13	
Centro	Média	0,024	0,023	0,047	0,022	0,034	0,056	-0,077	-0,069
	Mediana	0,027	0,023	0,044	0,041	0,033	0,052	-0,063	-0,039
	Desvio	0,015	0,012	0,017	0,033	0,024	0,021	0,063	0,051
	Padrão								
	Valor	0,007	0,006	0,028	-0,024	0,010	0,033	-0,155	-0,151
	Mínimo								
	Valor	0,042	0,037	0,066	0,048	0,072	0,088	-0,002	-0,032
	Máximo								
	Curtose	-2,302	-0,514	-2,883	-1,630	1,023	0,923	-1,830	0,979
	Assimetria	-0,129	-0,393	0,184	-0,872	1,046	0,834	-0,198	-1,372
Variância	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,004	0,003	
N		5	5	5	5	5	5	5	
LVT	Média	0,010	0,016	0,027	0,026	0,011	0,038	-0,162	-0,161
	Mediana	0,004	0,015	0,018	0,031	0,018	0,055	-0,179	-0,158
	Desvio	0,030	0,017	0,041	0,026	0,061	0,083	0,060	0,075
	Padrão								
	Valor	-0,021	-0,005	-0,015	-0,025	-0,118	-0,140	-0,253	-0,269
	Mínimo								
	Valor	0,071	0,042	0,115	0,055	0,081	0,120	-0,064	-0,052
	Máximo								
Curtose	1,559	-1,496	2,789	0,739	2,633	2,863	-0,218	-0,747	

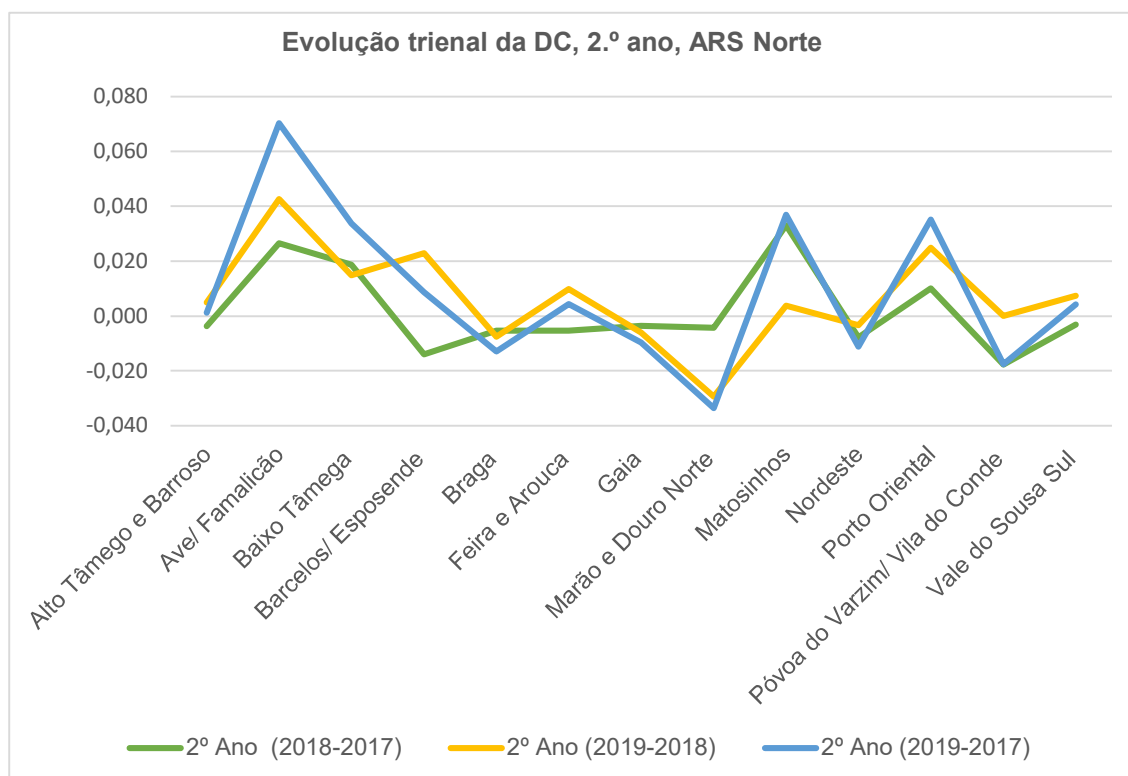
	Assimetria	1,321	0,122	1,625	-0,983	-1,383	-1,537	0,273	-0,020	
	Variância	0,001	0,000	0,002	0,001	0,004	0,007	0,004	0,006	
	N	8	8	8	8	8	8	8	8	
Alentejo	Média	0,024	0,014	0,038	0,008	0,047	0,056	-0,197	-0,179	
	Mediana	0,021	0,008	0,031	0,008	0,037	0,056	-0,191	-0,187	
	Desvio Padrão	0,025	0,013	0,014	0,010	0,024	0,018	0,028	0,032	
	Valor Mínimo	0,001	0,004	0,030	-0,002	0,030	0,038	-0,228	-0,207	
	Valor Máximo	0,051	0,029	0,054	0,018	0,075	0,073	-0,173	-0,144	
	Curtose	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Assimetria	0,586	1,561	1,721	0,000	1,571	-0,086	-0,965	1,011	
	Variância	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	
	N	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Algarve	Média	0,006	0,045	0,050	0,011	0,005	0,015	-0,165	-0,166
		Mediana	0,006	0,045	0,050	0,011	0,005	0,015	-0,165	-0,166
Desvio Padrão		0,012	0,030	0,043	0,001	0,029	0,028	0,031	0,017	
Valor Mínimo		-0,003	0,023	0,019	0,010	-0,016	-0,005	-0,187	-0,178	
Valor Máximo		0,014	0,066	0,080	0,011	0,025	0,035	-0,143	-0,154	
Curtose		-	-	-	-	-	-	-	-	
Assimetria		-	-	-	-	-	-	-	-	
Variância		0,000	0,001	0,002	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	
N		2	2	2	2	2	2	2	2	

Anexo III- Evolução Trienal, quanto à DC, na ARS Norte

III.1. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 1.º ano de vida, na ARS Norte

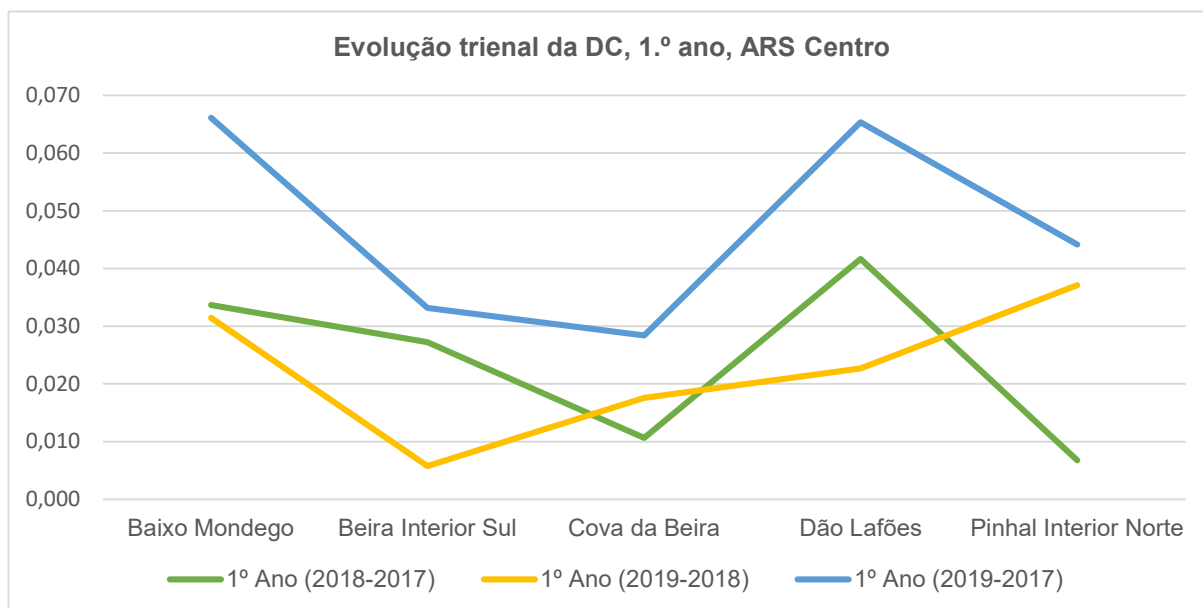


III.2. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 2.º ano de vida, na ARS Norte

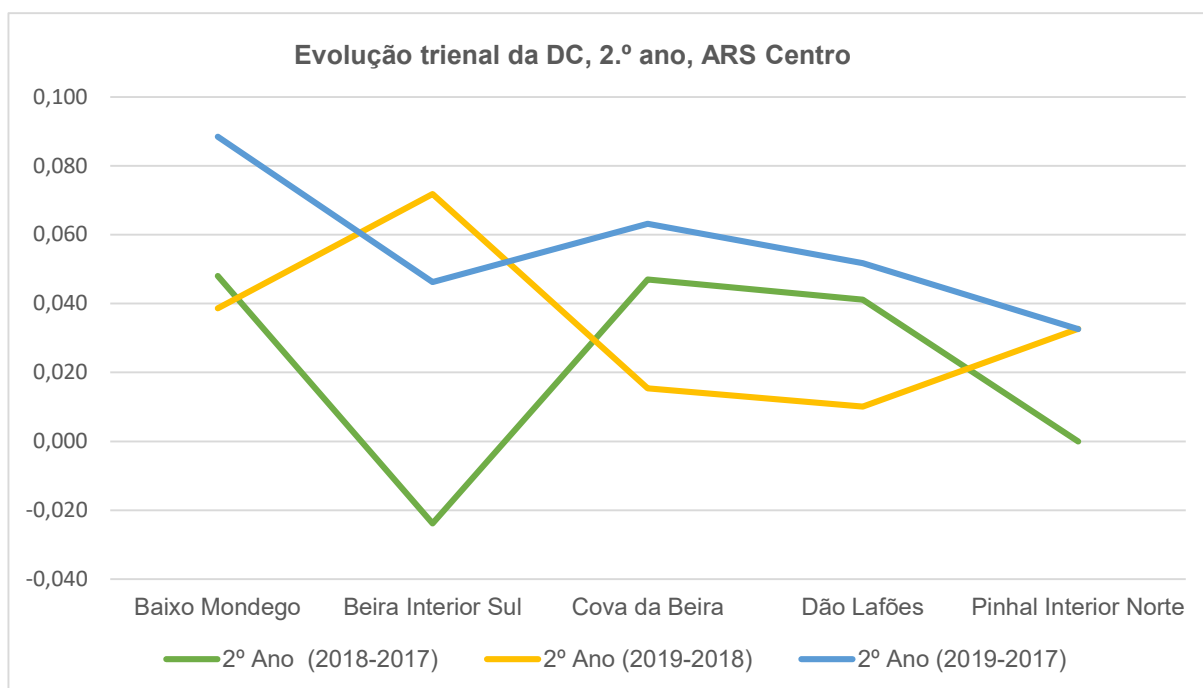


Anexo IV – Gráficos da evolução trienal, quanto à DC, na ARS Centro

IV.1 Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 1.º ano de vida, na ARS Centro

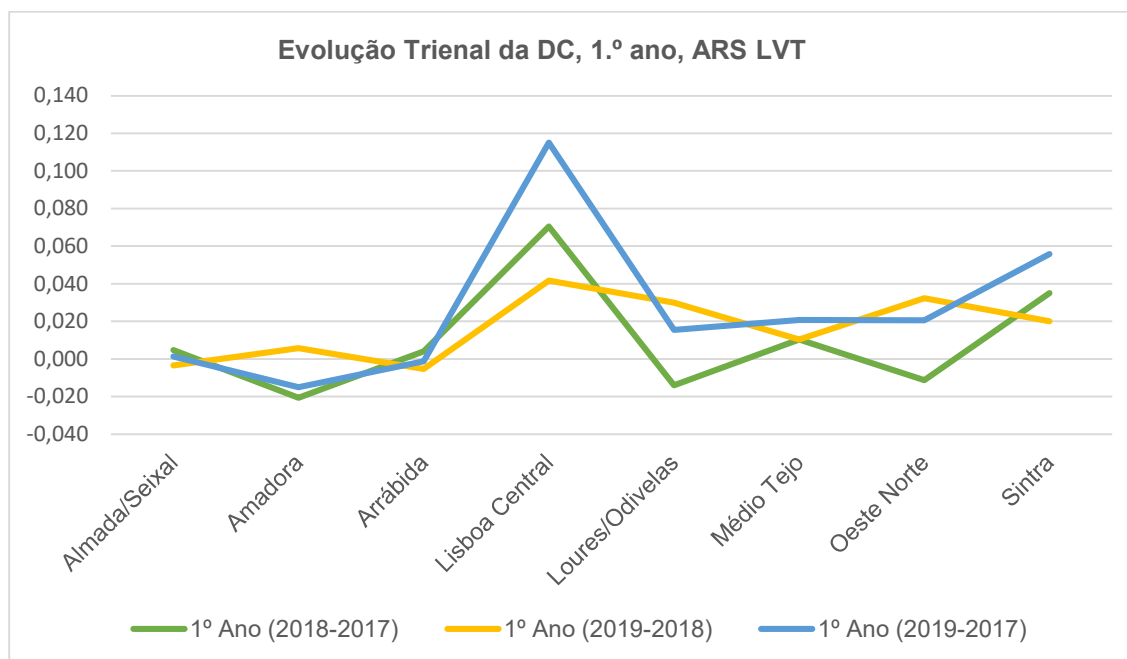


IV.1 Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 2.º ano de vida, na ARS Centro

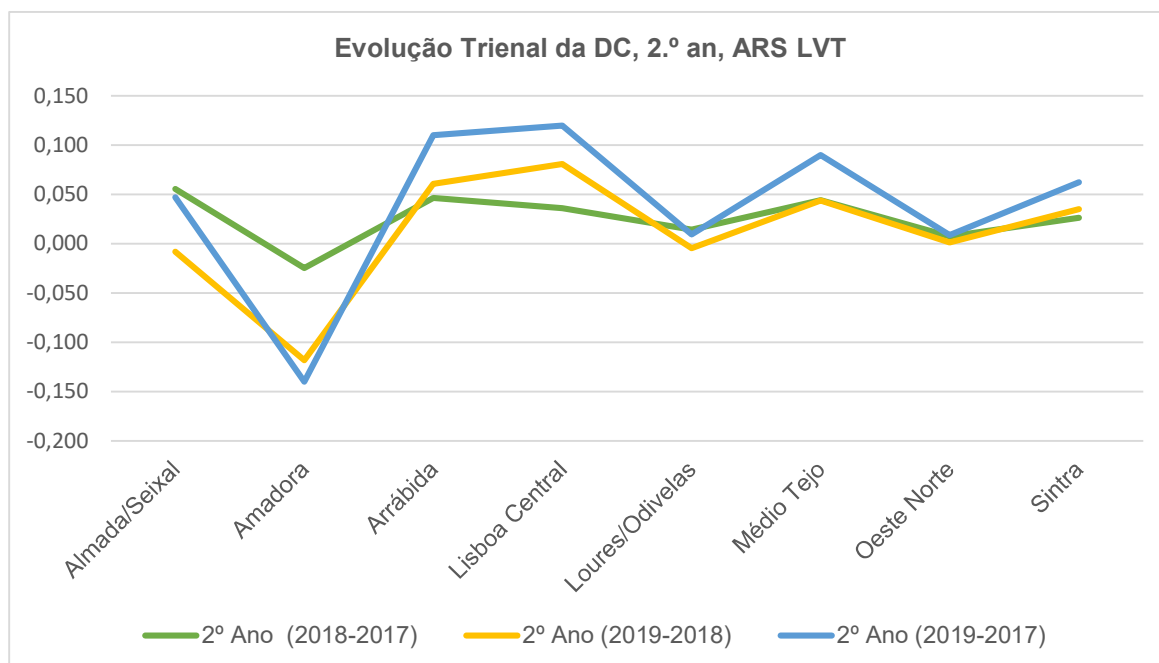


Anexo V – Gráficos da evolução trienal, quanto à DC, na ARS LVT

V.1. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 1.º ano de vida, na ARS LVT

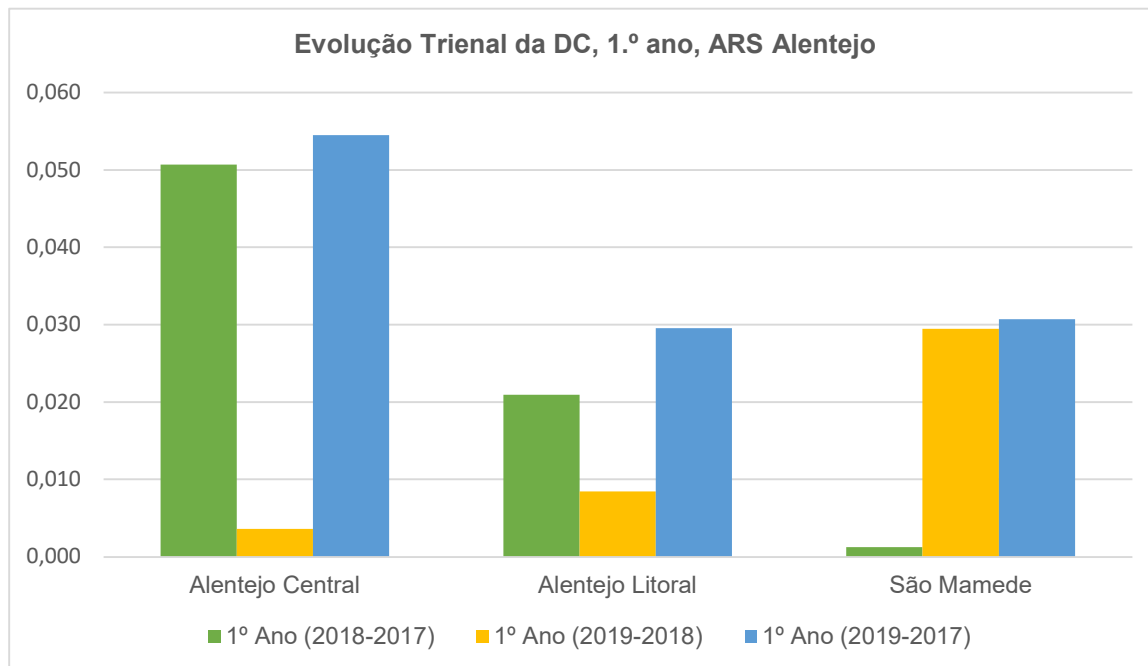


V.2. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 2.º ano de vida, na ARS LVT

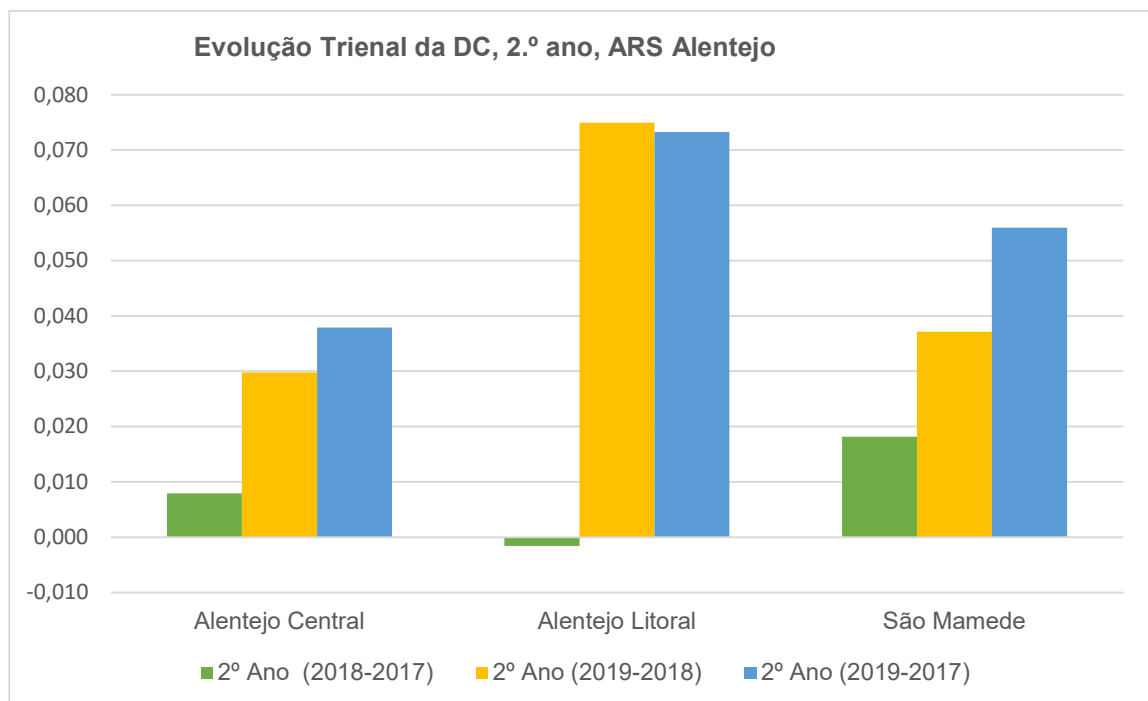


Anexo VI – Gráficos da evolução trienal, quanto à DC, na ARS Alentejo

VI.1. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 1.º ano de vida, na ARS Alentejo

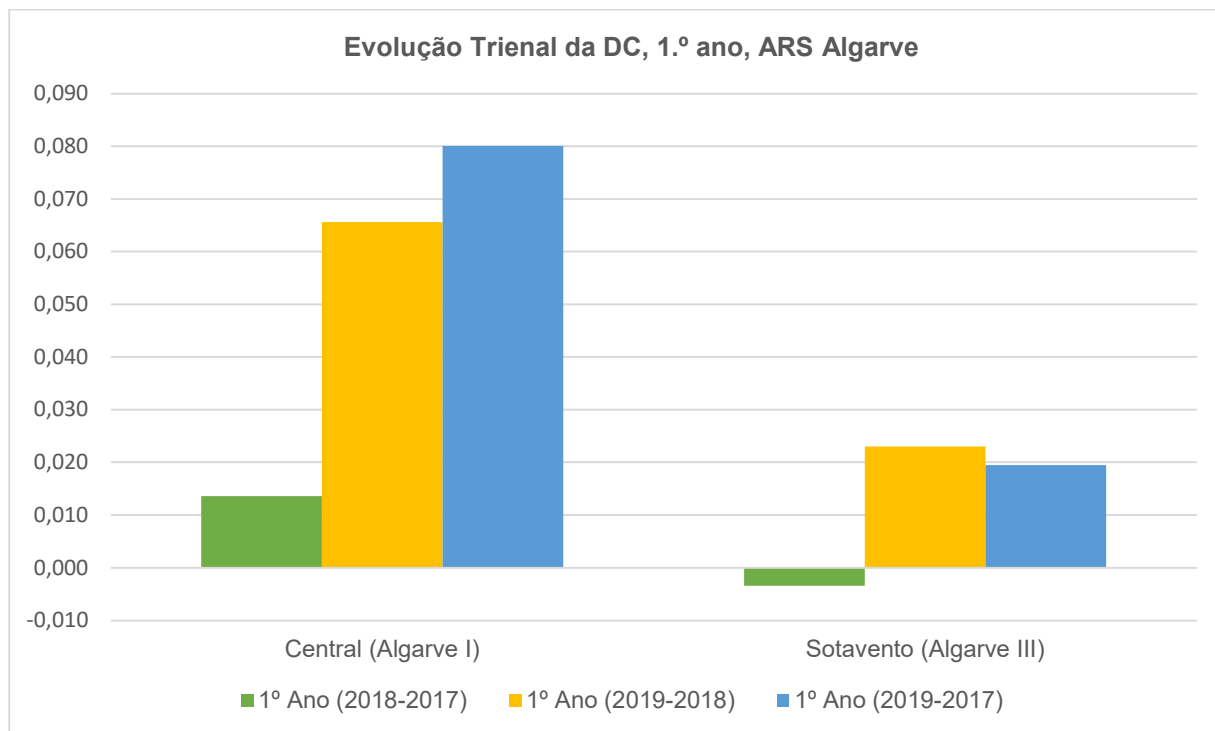


VI.2. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 2.º ano de vida, na ARS Alentejo



Anexo VII – Gráficos da evolução trienal, quanto à DC, na ARS Algarve

VII.1. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 1.º ano de vida, na ARS Algarve



VII.2. Gráfico da evolução trienal, quanto à DC, no 2.º ano de vida, na ARS Algarve

