



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA TROPICAL

# AGENTES DE SAÚDE COMUNITÁRIA: FORMAR OU REFORMAR?

Estudo Longitudinal de Avaliação do Impacto da Formação no  
Desempenho dos Agentes de Saúde Comunitária da Região Sanitária de  
Bolama, Guiné-Bissau

Sérgio Filipe Castela Lopes

Dissertação para a Obtenção do Grau de Mestre em Saúde e Desenvolvimento

JULHO DE 2011



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA TROPICAL

# AGENTES DE SAÚDE COMUNITÁRIA: FORMAR OU REFORMAR?

Estudo Longitudinal de Avaliação do Impacto da Formação no  
Desempenho dos Agentes de Saúde Comunitária da Região Sanitária de  
Bolama, Guiné-Bissau

Sérgio Filipe Castela Lopes

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de  
Mestre em Saúde e Desenvolvimento realizada sob a orientação científica de:

**Orientador:** Prof. Doutor António Jorge Cabral

**Co-Orientador:** Prof. Bruno de Sousa

JULHO DE 2011

A melhor altura para plantar uma árvore foi há 20 anos.

A segunda melhor altura é agora!

(Provérbio Africano)

## **AGRADECIMENTOS**

A todos os ASC da Região de Bolama que aceitaram participar neste estudo, pelo seu sentido de responsabilidade e de serviço comunitário.

À Fundação AMI, por me ter proporcionado a oportunidade de trabalhar na Guiné-Bissau e desenvolver este estudo.

Aos dois orientadores pela insistência, preocupação e acompanhamento próximo que conseguiram manter, mesmo à distancia. Ao Prof. Jorge Cabral, por nunca ter recusado os meus desafios, com *timings* quase sempre impossíveis (desde o Protocolo à Dissertação), pela sua perseverança e confiança no meu trabalho. Ao Prof. Bruno de Sousa, pela sua disponibilidade em participar na recta final do estudo e pela sua dedicação e conhecimento que tanto contribuíram para o resultado final apresentado.

A todos os companheiros deste ano e meio em Bolama, em especial ao Bruno Matias, Joana Cortez e Bruno Sanchez pelas suas contribuições técnicas. A todas as pessoas que fizeram parte das equipas com quem trabalhei e privei que, de uma forma ou outra, sempre me foram incentivando e apoiando ao longo deste percurso.

À Patrícia, Miguel e Pedro, um agradecimento especial pela amizade, acompanhamento e suporte nesta fase final. Sem eles, teria sido muito mais difícil, ou mesmo impossível, terminar esta investigação.

À minha família, em especial os meus pais e irmã, por acreditarem sempre nas minhas capacidades e por respeitarem e apoiarem as minhas opções de vida.

À turma do III Mestrado em Saúde e Desenvolvimento, pelo espírito crítico e de amizade criado e que se mantém 2 anos depois, e que tanto contribuiu para o meu crescimento académico, profissional e pessoal.

À Ana, por todas as vezes em que acredita em mim mais do que eu próprio.

## RESUMO

A escassez de recursos humanos da saúde é um problema que afecta especialmente os países em desenvolvimento que recorrem frequentemente a programas baseados no trabalho de Agentes de Saúde Comunitária (ASC). Os ASC são pessoas escolhidas dentro das suas comunidades que são treinadas para dar resposta a pequenas enfermidades. Na Guiné-Bissau, as doenças diarreicas na infância são um dos principais problemas de saúde, tendo os ASC um papel fundamental no diagnóstico e tratamento destas doenças nas zonas mais rurais como a Região Sanitária de Bolama (RSB).

O presente estudo focou-se especificamente numa população de ASC da RSB, tendo participado 22 dos 28 ASC existentes na Região. Pretendia-se perceber qual o impacto que a formação realizada sobre doenças diarreicas tinha sobre a efectividade do diagnóstico e tratamento deste tipo de doenças realizado pelos ASC em crianças com menos de 5 anos. Para isso, realizou-se um estudo longitudinal tendo sido efectuadas três avaliações em três momentos distintos – uma avaliação antes da realização de uma formação sobre doenças diarreicas, uma avaliação um mês após a formação e uma última avaliação 3 meses após a formação.

Foi aplicada uma grelha de observação da consulta do ASC sempre que havia uma suspeita de uma criança com diarreia, em que se avaliou quais os *Sinais e Sintomas*, o *Diagnóstico* e os *Tratamentos* identificados pelo ASC. Uma grelha igual foi entregue ao médico, que funcionou como padrão de verificação externo. Foi aplicado ainda um questionário de identificação de características sócio-demográficas dos ASC em estudo.

Os dados recolhidos foram alvo de tratamento estatístico, tendo sido aplicada a análise de Variância de Friedman e o teste Q-Cochran para comparação dos sucessos obtidos pelos ASC na identificação de itens, nos diferentes momentos de avaliação. Foi ainda aplicado um modelo de regressão logística para averiguar a possível influência de algumas características sócio-demográficas dos ASC sobre a efectividade do diagnóstico.

Os resultados obtidos revelam que os ASC melhoram significativamente o seu desempenho imediatamente após a formação mas, 3 meses depois, a efectividade de diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas diminui também de forma significativa. Não foi encontrada evidência estatística de que haja influência de alguma característica sócio-demográfica sobre a melhoria na efectividade do diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas.

Os resultados obtidos demonstram que a formação feita aos ASC é, de facto, uma mais-valia para o seu desempenho mas, o impacto da formação acaba por se desvanecer 3 meses após a formação. Este facto pode ser justificável pela perda de competências e pela redução da utilização de algoritmos por parte dos ASC ao longo do tempo, e por factores relacionados com o suporte logístico e material que lhes é dado. A falta de acompanhamento, suporte e formação contínua podem ser também uma razão justificativa da diminuição da efectividade três meses após a formação.

É fundamental ter sempre em conta que a selecção, o acompanhamento dos ASC, o suporte logístico e material e a formação contínua destes Agentes é tão importante para o sucesso dos programas quanto a formação inicial ministrada.

**Palavras-Chave:** Agentes de Saúde Comunitária, Formação, Impacto, Efectividade, doenças diarreicas.

## **ABSTRACT**

The shortage of human resources of health is a problem that is specially affecting the developing countries that frequently use health programmes based on Community Health Workers (CHW). CHW are people chosen inside their communities who are trained to respond to small health problems. In Guinea-Bissau, childhood diarrheal diseases are one of the main health problems and CHW play a fundamental role in the diagnosis and treatment of this kind of diseases in the remote rural areas such as the Sanitary Region of Bolama (SRB).

This study focused in a specific population of 28 CHW of SRB. Of this 28, only 22 have participated in the study. The main goal was to assess the impact that training about the management of diarrheal diseases had in the effectiveness of the diagnosis and treatment of this kind of diseases made by CHW, in children with less than 5 years old. A longitudinal study was developed and 3 evaluations were made in 3 distinct moments in time – one evaluation before the training on diarrheal diseases, one evaluation one month after the training and one evaluation 3 months after the training.

An observation grid was used during the consultations made by the CHW every time that a child was suspicious of having diarrhoea. This grid evaluated the Signs and Symptoms, the Diagnosis and the Treatments identified by the CHW. A similar grid was given to a medical doctor that was the external validation standard. It was also made a questionnaire to identify some socio-demographic characteristics of the CHW.

Data collect was statistically analysed and two tests were made to compare de success obtained by CHW in the identification of items, in the different moments – Friedman's variance analysis and Q-Cochran Test. A logistic regression model was also used to check the possible influence of CHW's socio-demographic characteristics on the diagnosis and treatment effectiveness.

The results illustrate that CHW improve significantly their performance after the training but, 3 months later, the effectiveness of diagnosis and treatment of diarrheal diseases significantly decreases. No statistical evidence was found that any socio-demographic characteristic has any kind of effect over the improvement of the diagnosis and treatment effectiveness of diarrheal diseases.

The results show that CHW training is an advantage for their performance but the impact of training is limited and faded 3 months after training. This is possibly happening because CHW tend to lose competencies and the reduction of use of treatment algorithms and guidelines over time. The lack of logistic and material support, lack of supervision and continuous training might also be reasons for the decrease in effectiveness registered 3 months after the training.

The selection, supervision, logistic and material support and continuous training of CHW is so important as the initial training provided, and health programmes using CHW always have to consider this important issues.

**Keywords:** Community Health Workers, Training, Impact, Effectiveness, Diarrheal Diseases.

## **ÍNDICE**

AGRADECIMENTOS  
RESUMO/ABSTRACT  
ÍNDICE

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS .....	1
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO/RACIONAL PARA O ESTUDO .....	2
1.2. REVISÃO DA LITERATURA.....	6
1.2.1. Os Agentes de Saúde Comunitária .....	6
1.2.1.1. História e Perfil .....	7
1.2.1.2. Treino e Supervisão.....	10
1.2.1.3. Avaliação do Desempenho.....	12
1.2.2. Realidade da Guiné-Bissau.....	12
1.2.2.1. Organização e Funcionamento do Sistema de Saúde.....	14
1.2.2.2. Estado de Saúde de População e Principais Problemas de Saúde.....	16
1.2.2.3. Região Sanitária de Bolama .....	18
1.2.3. Doenças Diarreicas e Desidratação .....	18
1.3. DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA.....	20
1.4. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO, HIPÓTESE DE INVESTIGAÇÃO, OBJECTIVO GERAL E OBJECTIVOS ESPECÍFICOS .....	21
<b>2. POPULAÇÃO E MÉTODOS .....</b>	<b>23</b>
2.1. ABORDAGEM DE INVESTIGAÇÃO.....	23
2.2. DESENHO DE INVESTIGAÇÃO .....	24
2.3. CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	27
2.3.1. Definição Conceptual da Variável Dependente .....	28
2.3.2. Definição Operacional da Variável Dependente .....	29
2.4. POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM .....	31
2.5. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	33
2.6. MÉTODOS E TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS .....	34
2.6.1. Instrumentos de Recolha de Dados .....	34
2.6.1.1. Validade e Fiabilidade.....	38
2.7. ANÁLISE DE DADOS .....	40
2.7.1. Análise exploratória dos Dados.....	41
2.7.2. Estatística Indutiva .....	43

<b>3. RESULTADOS .....</b>	<b>50</b>
3.1. CONHECIMENTOS TEÓRICOS DOS ASC ANTES E DEPOIS DA FORMAÇÃO .....	50
3.2. SINAIS E SINTOMAS.....	51
3.2.1. Sinais e Sintomas Correctamente Identificados .....	51
3.2.2. Identificação Correcta da Presença de Sinais e Sintomas .....	53
3.2.3. Identificação Correcta da Ausência de Sinais e Sintomas.....	55
3.2.4. Comparação das medianas de sucesso na identificação de Itens – Análise de Variância de Friedman .....	56
3.2.5. Comparação das proporções de sucessos na identificação de Itens – Teste Q-de-Cochran .....	59
3.3. DIAGNÓSTICOS .....	63
3.3.1. Diagnósticos correctamente Identificados.....	63
3.3.2. Diagnósticos mal identificados.....	64
3.3.3. Comparação das medianas de sucesso na identificação dos itens – Análise de Variância de Friedman .....	66
3.3.4. Comparação das proporções de sucesso na identificação de itens – Teste Q-de-Cochrane .....	67
3.4. TRATAMENTOS .....	69
3.4.1. Tratamentos Correctamente Identificados.....	69
3.4.2. Identificação Correcta da Necessidade de Tratamento .....	71
3.4.3. Identificação Correcta da Ausência de Necessidade de Tratamento.....	72
3.4.4. Comparação da mediana de sucesso na identificação de itens – Análise de Variância de Friedman .....	73
3.4.5. Comparação da proporção de sucessos na identificação de itens – Teste Q-de-Cochrane .....	75
3.5. RELAÇÃO ENTRE CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS E A EFFECTIVIDADE DO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO – REGRESSÃO LOGÍSTICA .....	78
<b>4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES .....</b>	<b>84</b>
4.1. DISCUSSÃO .....	84
4.2. CONCLUSÕES .....	93
BIBLIOGRAFIA .....	98
LISTA DE GRÁFICOS .....	103
LISTA DE TABELAS.....	106
ANEXOS .....	107
ANEXO I – FLUXOGRAMA DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS DIARREICAS (WHO/UNICEF, 2008) .....	108
ANEXO II – GRELHA DE OBSERVAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DOS ASC PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS DIARREICAS NA INFÂNCIA.....	109
ANEXO III – QUESTIONÁRIO DE CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS DOS ASC ...	110
ANEXO IV – AUTORIZAÇÃO DA DRS BOLAMA COM CONHECIMENTO DO CNES .....	111

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

<b>ASC</b>	Agente de Saúde Comunitária
<b>AMI</b>	Assistência Médica Internacional
<b>CNES</b>	Comité Nacional de Ética em Saúde
<b>CSDH</b>	Comissão para as Determinantes Sociais de Saúde
<b>CSP</b>	Cuidados de Saúde Primários
<b>ONG</b>	Organização Não Governamental
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PNDS</b>	Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário
<b>RHS</b>	Recursos Humanos da Saúde
<b>RSB</b>	Região Sanitária de Bolama
<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Sciences
<b>UNDP</b>	United Nations Development Program
<b>UNICEF</b>	United Nations Children's Fund
<b>USB</b>	Unidades de Saúde Base
<b>WHO</b>	World Health Organization

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente estudo surge como conclusão do Mestrado em Saúde e Desenvolvimento, leccionado no Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Com a apresentação desta dissertação pretende-se concluir o ciclo de estudos que confere o respectivo grau de Mestre em Saúde e Desenvolvimento.

Contudo, com a presente dissertação não se pretende apenas terminar um ciclo e obter um título. O desafio é que a tese seja um trabalho científico que se torne um instrumento de pesquisa para promover a aquisição de novos conhecimentos e assim conseguir interpretar o fenómeno em estudo (Lakatos e Marconi, 2007). O objecto da presente investigação resulta daquilo que Lakatos e Marconi (2007) denominam de pesquisa de campo, uma vez que a investigação decorreu na Guiné-Bissau com o intuito de aprofundar o conhecimento e de melhor interpretar a realidade dos Agentes de Saúde Comunitária e os factores que influenciam o seu desempenho.

Para dar a conhecer o trabalho realizado, e assim transmitir a interpretação feita do fenómeno em estudo, esta tese encontra-se dividida em 4 partes. Na primeira, a Introdução, será realizada uma contextualização do estudo que compreende também uma revisão bibliográfica. Seguem-se as partes relativas à População e Métodos, aos Resultados e, por fim, a Discussão e Conclusões. Na parte final do documento, é apresentada a bibliografia consultada e apresentados os anexos que são referenciados ao longo da tese.

### **1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO/RACIONAL PARA O ESTUDO**

Apesar de terem passado já trinta anos desde a Conferência de Alma-Ata, o lema de “Saúde para Todos” continua a ser uma utopia para os Sistemas de Saúde. De facto, os Sistemas de Saúde continuam a ser objectivamente iníquos, uma vez que tendem a disponibilizar mais e melhores cuidados médicos na razão inversa às necessidades da população servida (Tudor Hart, 1971). Esta realidade afecta sobretudo as populações rurais, os estratos sociais de rendimento mais baixo e as pessoas e comunidades com menor acesso aos cuidados de saúde (Gwatkin, 2004; WHO, 2008; CSDH, 2008).

Por outro lado, a escassez e desigual distribuição dos recursos humanos e das infra-estruturas da saúde constituem um grande entrave à cobertura universal a que todos os Sistemas aspiram. No Relatório Mundial da Saúde de 2006, a Organização Mundial de Saúde (OMS) apresenta dados reveladores destas desigualdades ao afirmar que quase todos os países apresentam um padrão de concentração urbana e de desertificação rural no que diz respeito à distribuição dos profissionais de saúde, o que conduz a limitações ao nível da prestação dos serviços básicos de saúde, principalmente nas zonas mais rurais dos países de menor rendimento (WHO, 2006).

Existem várias razões pelas quais os cuidados de saúde primários nas zonas mais rurais dos países mais pobres são desprovidos de profissionais qualificados. Em primeiro lugar, a própria escassez de recursos humanos nestas zonas. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, estima-se que existam cerca de 59.2 milhões de trabalhadores na área da saúde a nível mundial. No entanto, o continente africano, que comporta 24% do fardo de doença mundial, dispõe apenas de 3% da totalidade destes trabalhadores (WHO, 2006). Para agravar este facto, os recursos humanos da saúde emigraram ou deslocaram-se para zonas mais urbanas em países em situação de conflito ou de pós-conflito, deixando as zonas rurais ainda mais desfalcadas (WHO, 2008).

Por outro lado, as próprias políticas de saúde podem afectar igual distribuição de recursos humanos da saúde. Embora seja reconhecida a necessidade de prestação de cuidados de saúde nas zonas rurais, a linha orientadora de manter a prestação desses cuidados em grandes hospitais nos centros urbanos foi conservada por grande parte dos países africanos após a sua descolonização. Em teoria, os governos sempre reconheceram a necessidade de estender os serviços para as áreas rurais mas, na prática, os cuidados mantiveram-se centrados na componente curativa e urbana (CSDH, 2005). Existem mesmo países como o Bangladesh, Chade ou Níger que, em 2008, estavam desprovidos de infra-estruturas de saúde nas zonas rurais, impossibilitando a fixação de profissionais para prestar cuidados de saúde às populações dessas zonas (WHO, 2008).

Mukherjee & Eustache (2007) chamam à atenção que para garantir o acesso a tratamentos em serviços básicos de saúde é necessário investir não só a nível das infra-estruturas e do fornecimento de serviços mas também no desenvolvimento de recursos humanos treinados e capacitados para intervir. Assim, muitos países em

desenvolvimento começaram a socorrer-se de programas de saúde que recorriam à ajuda de Agentes de Saúde Comunitária (ASC), uma vez que, dadas as limitações, esta era a forma prática de garantir o acesso a cuidados de saúde, ao maior número de pessoas com os recursos disponíveis.

Estes agentes eram tipicamente membros da população local, recrutados e treinados em matérias de educação para a saúde e prevenção de doenças e acreditava-se que eles poderiam assistir as suas comunidades na grande maioria das doenças (CSDH, 2005).

O recurso a programas de saúde com este tipo de profissionais generalizou-se em muitos países de baixo rendimento após a Conferência de Alma-Ata e alguns programas obtiveram bons resultados. Saliente-se que estes resultados se devem sobretudo ao facto de os ASC se assumirem (e continuam a assumir) como elementos de ligação entre as populações e os cuidados de saúde mais diferenciados através da identificação e referenciação dos pacientes de risco a nível rural (Mukherjee & Eustache, 2007). O uso destes programas resultou, em alguns casos, numa melhoria de alguns indicadores básicos de saúde como as taxas de mortalidade materno-infantil e taxas de vacinação (CSDH, 2005). Para além disso, o recurso a Agentes de Saúde Comunitária em programas de saúde apresentou, em alguns casos, benefícios visíveis na promoção da vacinação infantil e do aleitamento materno, na redução da mortalidade e morbidade nas doenças infantis mais frequentes e na melhoria dos resultados no tratamento da tuberculose (Lewin *et al.*, 2005).

No entanto, apesar dos aparentes bons resultados de alguns programas, muitos autores levantam questões acerca da qualidade dos cuidados prestados. Berman *et al.* (1987) salienta que em alguns casos, apesar da diminuição dos custos e do aumento da cobertura dos serviços, alguns programas tiveram um baixo impacto ao nível da saúde e a qualidade nos cuidados prestados foi considerada medíocre.

Acima de tudo, os programas com ASC não devem ser interpretados como a resolução dos problemas dos Sistemas de Saúde fracos e sem recursos, nem tão pouco como a solução barata para fornecer cuidados de saúde às comunidades mais isoladas (WHO, 2007). Esta é, na maioria dos casos, a resposta possível que está longe de ser a ideal. Porém, é preciso reconhecer que a utilização destes agentes nos Sistemas de

Saúde de países em desenvolvimento pode melhorar a relação custo-efectividade dos Sistemas de Saúde, uma vez que passam a ser garantidos cuidados de saúde (a um baixo custo) a um maior número de pessoas que antes não tinham acesso a qualquer tipo de cuidados (Berman *et al.*, 1987; Walker e Jan, 2005). Reforçando esta ideia, a OMS refere ainda que há um claro benefício entre haver um mínimo de intervenções realizadas por pessoal menos qualificado do que não haver qualquer tipo de prestação de cuidados (WHO, 2008).

Deve reconhecer-se que o recurso a programas de saúde com ASC pode aumentar a cobertura de serviços em determinadas áreas ou doenças específicas. Contudo, é preciso ter em conta que a formação desempenha um papel crucial na eficácia e qualidade das acções destes profissionais que só podem exercer nas áreas para as quais forem capacitados. A OMS (2008) alerta para o facto da preocupação com a equidade não se dever traduzir num constante nivelamento dos cuidados pelo valor mais baixo. Se assim fosse, correr-se-ia o risco da igualdade de acesso se traduzir em serviços insatisfatórios.

Na Guiné-Bissau, apesar de não serem reconhecidos como elementos activos do Sistema Nacional de Saúde, os ASC são os principais agentes de saúde nas comunidades mais isoladas actuando a nível de prevenção de doença e promoção de saúde mas tendo também um papel activo no diagnóstico e tratamento de algumas das doenças mais prevalentes no país. As directivas da política de saúde actual pretendem garantir que estes profissionais não aumentem em número mas que a sua qualidade e desempenho seja melhorada (MINSAP, 2008).

Na Região Sanitária de Bolama, a formação aos ASC tem sido garantida, nos últimos 5 anos, por uma ONG portuguesa. Enquanto o presente estudo decorria, foi realizada uma formação sobre doenças diarreicas, em cada uma das oito Unidades de Saúde Base, aos ASC que se encontravam presentes no dia da formação. Dadas por um médico e um enfermeiro, as formações tiveram um cariz teórico-prático tendo sido explicado como deveriam ser identificados os principais sinais e sintomas e como, a partir desse sinais e sintomas, se deveria formular o diagnóstico correcto e prescrever o(s) tratamento(s) mais adequado(s). Posteriormente, cada ASC teve a oportunidade de simular várias consultas e ser corrigido de forma a integrar os conhecimentos

adquiridos. Foi aplicado um teste de conhecimentos teóricos antes e após a formação para aferir possíveis melhorias no nível de conhecimentos dos ASC sobre doenças diarreicas.

## **1.2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **1.2.1. Os Agentes de Saúde Comunitária**

A crise da força de trabalho de saúde abordada no Relatório Mundial da Saúde de 2006 (WHO, 2006) é causada por uma série de factores e afecta em particular os países mais pobres. Foi nestes países que a fuga de profissionais qualificados para as zonas urbanas e para os países de maior rendimento, o aumento da morbidade, mortalidade e absentismo e o conseqüente aumento da carga de trabalho causado pelo VIH/SIDA, criou a necessidade de conseguir obter uma solução nas comunidades mais carenciadas para a escassez de recursos humanos em saúde (WHO, 2007).

A delegação de tarefas, em que algumas tarefas eram delegadas a profissionais com baixas qualificações que dentro das suas comunidades prestavam alguns serviços de saúde básicos, acabou por se tornar numa estratégia recorrente e com relativo sucesso (WHO, 2007).

A delegação de tarefas em Agentes de Saúde Comunitária (ASC) começou a ter mais visibilidade em meados do século XX tendo muito países adoptado programas de saúde que se socorriam destes profissionais. A definição dos Agentes de Saúde Comunitária será sempre limitada dadas as variações que estes profissionais têm de país para país no que diz respeito a recrutamento, treino, actividades realizadas e supervisão.

A Organização Mundial de Saúde descreve os agentes de saúde comunitária como sendo membros da comunidade onde trabalham seleccionados por essa mesma comunidade, que desempenham funções relacionadas com a prestação de cuidados de saúde. Para que o possam fazer, é-lhes providenciado treino no contexto das intervenções que estão a realizar mas não têm qualquer tipo de certificação profissional ou formação académica graduada (Lewin *et al.*, 2005). Ainda que pior qualificados, estes agentes devem ser suportados pelo Sistema de Saúde do seu país, embora não tenham que fazer parte da sua organização formal (WHO, 2007).

A presença dos ASC tem grande relevância em alguns países em desenvolvimento, sobretudo africanos, e chegam a constituir um terço da força de trabalho na saúde (WHO, 2006).

De acordo com o Relatório Mundial da Saúde sobre os Recursos humanos da Saúde, considerava-se que no grupo dos Agentes de Saúde Comunitária se podiam incluir: praticantes de medicina tradicional, curandeiros, trabalhadores comunitários de educação para a saúde, oficiais de saúde comunitária, trabalhadores de saúde familiar, parteiras da comunidade ou parteiras tradicionais (WHO, 2006).

#### 1.2.1.1. História e Perfil

O conceito de trabalhadores comunitários na área da saúde remonta aos anos 40 quando, na Etiópia, se começaram a fazer os primeiros programas de treino na cidade de Gondar para “médicos rurais” (Roemer, 1993).

Seguiram-se outros programas, na década de 1950: nas Filipinas, com colaboração da OMS, para treino de agentes de saúde de aldeia; na Malásia e na Tailândia (WHO, 2007). No entanto, foi o programa de saúde comunitária da China, na década de 60, que teve maior visibilidade e que é apontado como o primeiro grande programa de saúde que garantiu formação para cidadãos sem grandes habilitações académicas para desempenharem um conjunto variado de tarefas relacionadas com a promoção da saúde (Roemer, 1993; WHO, 2007). Este programa é apontado como um dos que teve maior sucesso por ter conseguido fazer chegar cuidados de saúde à população mais rural e por ter garantido a formação de cerca de 1 milhão de “médicos de pé descalço” na China num período de 15 anos (Roemer, 1993).

Muitos investigadores defendem que os agentes de saúde comunitária tinham o potencial para ser os porta-vozes da opinião das comunidades para lutar junto das instituições governamentais contra as desigualdades sentidas pelas populações (WHO, 2007). Este chega mesmo a ser o principal argumento defendido na Declaração de Alma-Ata onde os Agentes de Saúde Comunitária são identificados como *“uma pedra angular dos cuidados de saúde primários”*(WHO, 2007, p.5).

Após Alma-Ata os programas que recorriam a este tipo de profissionais multiplicaram-se um pouco por todo o mundo, na sequência de reformas do sector da saúde (WHO, 2007). O Níger, a Indonésia e o Gana foram dos primeiros países em que estes programas foram iniciados e regulamentados pelos respectivos governos (WHO, 2007).

Mais recentemente, o Brasil conseguiu aumentar o acesso ao Programa de Saúde da Família com o programa dos *Agentes Comunitários de Saúde* obtendo melhorias consideráveis em alguns indicadores de saúde nas zonas mais rurais (WHO, 2007).

Não existe um perfil claro dos Agentes de Saúde Comunitária mas regra geral, são pessoas provenientes das populações que servem e têm um baixo grau de formação académica.

Numa revisão de artigos sobre ASC, a OMS reporta que a maioria dos ASC são do sexo feminino. O género dos agentes de saúde pode ser influenciado por razões culturais e pode, no limite, constituir uma barreira à prestação de cuidados de saúde (WHO, 2007).

A literatura disponível não permite definir com exactidão a idade dos ASC mas descreve os ASC como indivíduos com idade adulta (entre os 20 e 45 anos), acrescentando que a maioria são indivíduos casados (WHO, 2007).

O pré-requisito mais abordado na literatura é o nível de literacia dos ASC, sendo que este pode variar muito consoante os países. Existem programas que exigem apenas o conhecimento da língua local, outros um determinado grau de escolaridade e programas que não impõem qualquer requisito a nível académico (WHO, 2007).

Bhattacharyya *et al.* (2001) alerta para o facto dos pré-requisitos ao nível da formação poderem ser um constrangimento para a idade dos ASC, uma vez que quem tem um maior grau de literacia tende a ser mais novo. Este facto pode ser um problema uma vez que nem sempre os mais novos têm o respeito e aceitação das comunidades onde trabalham.

Por fim, a selecção dos ASC é feita normalmente com base em dois critérios fundamentais: os agentes devem ser escolhidos dentro da comunidade que eles servem e as comunidades devem ter uma palavra a dizer na selecção desses agentes. O primeiro

critério é, regra geral, amplamente aceite e utilizado mas o segundo critério não, ou seja, a escolha dos ASC acaba por ser feita pelos profissionais de saúde que têm algum contacto com a população ou pelos chefes de aldeia (WHO, 2007).

As actividades desenvolvidas por ASC variam muito de programa para programa, consoante o contexto cultural e as necessidades de cada comunidade. Ofosu-Amaah (1983) defende que os ASC apenas devem desempenhar funções nas áreas para que são formados e que devem ser formados para uma área específica de intervenção, dadas as suas limitações académicas.

O mesmo autor identifica como principais actividades dos ASC: as visitas domiciliárias, cuidados com o saneamento, abastecimento de água, primeiros socorros e tratamento das doenças mais básicas e comuns; educação para a saúde, nutrição e vigilância alimentar; actividades de planeamento familiar e de saúde infantil; actividades de desenvolvimento comunitário, referenciação de doentes para cuidados de nível secundário ou terciário, manutenção de registos clínicos e recolha de dados (Ofosu-Amaah, 1983).

Um dos problemas que surge relacionado com as actividades desempenhadas por estes trabalhadores diz respeito à sua capacidade de fornecer ou não cuidados curativos. Apesar de em alguns programas de carácter nacional, os ASC estarem a funcionar como extensões dos cuidados de saúde (auxiliares) e não como agentes independentes, as comunidades que servem tendem a exigir cuidados curativos criando assim um desfasamento entre as expectativas das comunidades e as reais capacidades dos ASC (WHO, 2007). Curtale *et al.* (1995) descreve que, a inclusão de cuidados curativos nas actividades desempenhadas pelos ASC num programa no Nepal foi um factor de aumento da motivação e de aceitação destes trabalhadores na comunidade.

Existem alguns programas com um foco específico que tendem a especializar os ASC numa área de intervenção, sendo as áreas mais descritas na literatura: a saúde materno-infantil (que inclui a saúde reprodutiva e o planeamento familiar), a tuberculose, a malária, VIH/SIDA, e o tratamento de doenças respiratórias agudas (WHO, 2007).

#### 1.2.1.2. Treino e Supervisão

O desempenho dos recursos humanos da saúde é influenciado por alguns factores inerentes aos próprios Sistemas de Saúde. Para além do desempenho pessoal dos próprios trabalhadores, o uso dos serviços de saúde e a retenção dos profissionais no seu local de trabalho podem ser factores determinantes na capacidade de resposta dos serviços às necessidades das populações (WHO, 2006; WHO, 2007). A performance individual dos ASC de saúde está intrinsecamente relacionada com a sua selecção e treino mas também com a supervisão, suporte técnico e material fornecido (WHO, 2007).

O tempo de duração do treino dos ASC varia muito de programa para programa. Se no caso do programa nacional chinês, os ASC recebiam um treino de 3 a 6 meses, um programa de saúde do Níger recorreu a uma formação de 7 a 10 dias dada nas localidades que o projecto pretendia abranger (Roemer, 1993). Regra geral, independentemente do tempo formação de cada programa, quase todos tinham uma formação anual para relembrar conceitos (Roemer, 1993; WHO, 2007).

A formação era habitualmente dada por profissionais de saúde qualificados (médicos e enfermeiros) fossem eles dos serviços nacionais de saúde ou de Organizações Não Governamentais (ONG) e não conferiam nenhum tipo de grau ou diploma (Roemer, 1993).

O tipo de treino foi mudando ao longo dos anos de forma a adaptar-se às exigências de aprendizagem. Com o tempo, deixou de ser um treino meramente teórico e passou a ser baseado na aquisição de competências (WHO, 2007). Um factor crucial para a maioria dos autores é a reciclagem da formação. Curtale *et al.* (1995) refere que bastam 3 dias de formação adicional dada todos os anos para que a qualidade do serviço melhore e, conseqüentemente, a utilização dos serviços melhore também. A maioria dos autores defende que o treino contínuo é tão importante como a formação inicial, uma vez que, se não for providenciado, as capacidades e conhecimentos adquiridos serão perdidos rapidamente (WHO, 2007).

Alguns estudos apontam uma melhoria das competências após a formação. Contudo, a maioria dos resultados diz respeito apenas a melhoria de competências teóricas não havendo referência à competência clínica adquirida e avaliada em contexto

real. Sylla *et al.* (2004) refere que a formação a Agentes de Saúde Comunitária no Senegal permitiu que eles melhorassem as suas competências teóricas ao nível do diagnóstico de doenças respiratórias. Contudo, a capacidade clínica destes ASC não chegou a ser avaliada à semelhança de outro programa de formação, na Bolívia, em que os ASC obtiveram bons resultados ao nível das competências teóricas adquiridas para diagnóstico de infecções respiratórias (Zeitz *et al.*, 1993).

Contudo, Ashwell e Freeman (1995) verificaram que numa determinada província da Papua Nova-Guiné, 22 dos 24 ASC exibiam níveis satisfatórios sobre os conhecimentos teóricos apresentados na formação mas apenas 15 apresentavam competência clínica. O mesmo estudo revela que apenas 8% dos ASC usavam a totalidade das competências adquiridas na formação ministrada, havendo também grandes discrepâncias entre os ASC das zonas mais rurais e os das zonas mais urbanas. Os mesmos autores defendem que o menor nível de competência clínica dos ASC a nível rural se pode dever a uma supervisão e suporte técnico e logístico mais reduzido nestas áreas.

A supervisão e suporte aos ASC é, na verdade, também apontada como um factor crucial para o sucesso dos programas (Ofosu-Amaah, 1983; Bhattacharyya, 2001). No entanto, muitos programas implementados não são supervisionados ou avaliados de forma regular, devido ao custo associado à supervisão, à falta de reconhecimento da necessidade de supervisionar e dar suporte e à falta de planeamento desta actividade quando se desenham os programas (WHO, 2007).

A supervisão deve ser maior nas zonas mais remotas e onde os serviços de saúde estão mais sobrecarregados e mais mal equipados (WHO, 2007). Curtale *et al.* (1995) refere que a supervisão diminui o sentido de isolamento dos ASC e ajuda a mantê-los motivados e empenhados nas suas tarefas. A OMS no seu relatório anual de 2006 corrobora esta ideia escrevendo que a supervisão é um suporte para o bom desempenho dos ASC que ajuda a resolver problemas específicos e que pode melhorar a performance, a satisfação e a motivação destes profissionais.

### 1.2.1.3. Avaliação do Desempenho

Foram feitas várias avaliações ao trabalho desempenhado pelos ASC mas os resultados divergem muito entre as avaliações realizadas.

Numa avaliação realizada pela UNICEF, em 1980 concluiu-se que os ASC tendiam a ser superficiais no contacto com os utentes e estavam sempre numa atitude demasiado apressada. Para além disso, realizavam apenas tratamento sintomático, concedendo pouco tempo para a prevenção ou para visitas à comunidade. A mesma avaliação revela que grande parte destes trabalhadores tinha pouco sentido de iniciativa e zelavam pouco pela higiene das condições dos locais onde prestavam cuidados de saúde (Roemer, 1993).

Apesar desta imagem negativa alguns programas conseguiram obter bons resultados através do uso deste tipo de profissionais. Lewin et al. (2005) indica que muitos programas com recurso a agentes de saúde comunitária mostraram francas melhorias na promoção da vacinação e nos resultados obtidos para doenças como as infecções respiratórias agudas e a malária.

A formação e a supervisão são factores fundamentais para um bom desempenho dos ASC. Porém, parece não existir evidência suficiente para avaliar qual o tipo de treino ou estratégia de intervenção ideais para que os ASC sejam mais efectivos no seu trabalho (Lewin et al., 2005).

De facto, esta é para a OMS uma das áreas de investigação prioritárias para compreender melhor o desempenho dos ASC. Outras áreas de investigação consideradas importantes são: o recrutamento e retenção dos profissionais, as actividades desempenhadas, a forma como conseguem ser efectivos na referenciação de doentes e as comunicações à distância como forma de suporte a estes profissionais (WHO, 2006).

## **1.2.2. Realidade da Guiné-Bissau**

A República da Guiné-Bissau é um estado situado na costa ocidental do continente africano que se tornou independente da administração portuguesa em 1974.

É um país considerado frágil, onde os conflitos militares e políticos são uma constante, destruindo ciclicamente a estrutura da sociedade guineense (Sangreman *et al.*, 2006). Tem uma superfície total de 36 125 Kms<sup>2</sup>, que abrange uma parte continental e uma parte insular – o Arquipélago das Bijagós – composta por cerca de 90 ilhas e ilhéus, dos quais apenas 17 são habitados (D’Alva, 2004).

Em 2007, tinha uma população estimada de 1.357.200 habitantes com uma taxa de crescimento anual de 2,1% por ano (INEC, 2010). A população é tipicamente muito jovem: cerca de 48% da população tem menos de 15 anos de idade e 63,3% tem menos de 25 anos (MINSAP, 2008). Além disso, 51% da população é do sexo feminino e a esperança média de vida era de 46 anos em 2006 (INEC, 2010).

A Guiné apresenta um padrão étnico muito diversificado. Cerca de 85% da população é representado pelas etnias Fula – 25,4%, Balanta – 24,6%, Mandinga – 13,7%, Manjaco – 9,3% e Papel – 9,0%. Para além da diversidade étnica, o país é marcado pela coabitação de diferentes confissões religiosas desde a católica, à protestante, muçulmana e animista (MINSAP, 2008).

Politicamente, este é um estado muito instável. O conflito armado de 98/99, que se traduziu numa violenta guerra civil, marcou profundamente o país e abalou grande parte das suas estruturas. A Guiné nunca foi capaz de recuperar totalmente desta guerra e é ainda frequentemente considerada como uma sociedade “pós-conflito” (Sangreman *et al.*, 2006). A violência e os golpes de estado continuam a ser frequentes tendo o último ocorrido em Abril de 2010 com o rapto do primeiro-ministro e do Chefe de Estado-maior das Forças Armadas.

A Guiné-Bissau está dividida em oito regiões administrativas que por sua vez estão divididas em 36 sectores e um Sector Autónomo (Cidade de Bissau). Ao nível sanitário, a Guiné está dividida em onze sectores, uma vez que as regiões administrativas de Bolama-Bijagós e de Cacheu estão divididas em 4 regiões sanitárias por questões logísticas e administrativas (MINSAP, 2008).

A Guiné-Bissau é um estado extremamente pobre e que está muito dependente da ajuda externa em sectores como a economia, a saúde e a educação. Segundo o UNDP (2010), a Guiné ocupa o 164º lugar de 169 no que diz respeito ao Índice de Desenvolvimento Humano. O mesmo relatório divulga que 65,7% da população vive

abaixo do limiar de pobreza nacional e 48,8% com menos de 1,25 dólares por dia e que 39% não tem acesso a água e 79% não tem acesso a saneamento. Dados de 2006 revelavam que cerca de 95% da população tinha de se deslocar cerca de 30 minutos para ter acesso a água potável e apenas 5,7% da população tinha acesso a luz eléctrica e de forma irregular (DENARP, 2006).

#### 1.2.2.1. Organização e Funcionamento do Sistema de Saúde

O Sistema de Saúde da Guiné-Bissau manteve a estrutura do tempo colonial, com uma base muito forte na medicina tradicional, mesmo após a independência. Apesar do desejo dos serviços de saúde serem universais e gratuitos, a forte dependência da ajuda externa (cerca de 85% do financiamento do Sistema de Saúde) impede que esse desejo se torne realidade (D'Alva, 2004). O investimento do Estado no sector da saúde e a pobreza extrema da população sempre foram duas restrições para o aumento da qualidade e quantidade dos cuidados de saúde. Em 2003, estima-se que cada pessoa gastasse um total de 9 dólares americanos por ano em cuidados de saúde dos quais 4 dólares eram financiados pelo Estado Guineense (WHO, 2006).

O sistema de saúde foi fortemente afectado pelo conflito armado de 98/99, tendo a maioria das infra-estruturas ficado danificadas devido a bombardeamentos e actos de pilhagens. Acrescido a este facto, muitos técnicos de saúde fugiram nessa altura e nunca mais voltaram ao país. (Dias, 2006).

O Sistema de Saúde está organizado em três níveis:

- A nível Central, representado pelo Ministério da Saúde, as direcções de Serviços Centrais e os Programas Nacionais que definem políticas, estratégias, regulamentação e fiscalização;

- A nível Regional, ou seja, ao nível das 11 Regiões Sanitárias do país, cuja principal função é transformar as políticas nacionais em estratégias operacionais e apoio técnico;

- A nível Local, dentro dos 36 sectores em que o país está dividido. Existem 114 áreas sanitárias dotadas de estruturas sanitárias, classificadas de acordo com os actos

médicos praticados e de acordo com a sua localização geográfica em áreas do tipo A, B e C. A nível local as comunidades estão ainda organizadas em Unidades de Saúde Base (USB) que são estruturas de iniciativa local. Existem cerca de 600 mas em 2001, após um levantamento apenas 99 funcionavam e tinham medicamentos para prestar as funções para as quais são capacitadas: assegurar cuidados mínimos curativos, preventivos e de promoção da saúde. (Dias, 2006)

Os recursos humanos representam um dos principais desafios do Sistema de Saúde guineense e a evidência deste facto torna imprescindível a necessidade da criação de um Plano Nacional de Desenvolvimento de RHS no âmbito do Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário.

D'Alva (2004) aponta alguns factores para este problema dos Recursos Humanos referindo que um dos mais importantes é a questão da migração dos quadros para países mais desenvolvidos. No entanto, factos como a mobilização de alguns médicos para Centros de Saúde mais urbanos nunca correspondida com uma substituição, os atrasos nos pagamentos de salários e a longa permanência na mesma área sanitária e a distribuição desigual dos profissionais tem causado grande desmoralização e incentivam a que os profissionais continuem a querer sair do país em busca de melhores condições.

Outro problema que afecta o desempenho dos recursos humanos em saúde é a SIDA que não só contribui para causar algumas mortes entre os profissionais de saúde, mas também aumenta significativamente a carga de trabalho dos profissionais (MINSAP, 2008).

A tabela 1 mostra o rácio de profissionais disponíveis por habitante, em 2008.

**Tabela 1** – Rácio de profissionais de saúde por habitante na Guiné-Bissau, em 2008

População	Médico/ 10.000 hab	Enfermeiro / 10.000 hab.	Parteira/ 10.000 Mulheres em idade fértil	Técnico Laboratório/ 10.000 hab.	Técnico Farmácia/ 10.000 hab.
1.472.050	1,43	2,30	5,43	0,38	0,16

Fonte: MINSAP (2008)

Como já foi descrito, existem grandes assimetrias regionais não só no perfil de saúde mas também na distribuição dos profissionais de saúde, com claro prejuízo para as zonas mais rurais. Cerca de 51% da força de trabalho da saúde trabalha na região de Bissau, estando 33% dos profissionais afectos ao terceiro nível da prestação de cuidados. Importa referir ainda que 59% dos médicos estão afectos ao nível terciário de cuidados e apenas 24% ao nível primário (MINSAP, 2008).

A prestação de cuidados de saúde é garantida a nível local por matronas (parteiras tradicionais) e Agentes de Saúde Comunitária. Apesar de não reconhecidos como elementos activos do Sistema Nacional de Saúde, estes ASC são os principais agentes de saúde dentro das comunidades mais isoladas. As directivas da política de saúde actual pretendem garantir que estes profissionais não aumentam em número mas que a sua qualidade e desempenho seja melhorada (MINSAP, 2008).

#### 1.2.2.2. Estado de Saúde de População e Principais Problemas de Saúde

Um dos grandes problemas para poder caracterizar o estado de saúde da população é a ausência de dados precisos e recolhidos regularmente, uma vez que grande parte dos cuidados de saúde são prestados fora das estruturas oficiais de saúde que raramente são utilizadas (MINSAP, 2008). A caracterização do estado de saúde é assim feita por alguns estudos pontuais e parciais.

Segundo o MINSAP (2008), a mortalidade materna estimada é de cerca de 800 por 100.000 nados vivos, a mortalidade neonatal é de aproximadamente 55 por 1000 nados vivos e a infantil é de 138 por mil nados vivos. Estima-se que morram, em média, cerca de 223 em cada 1000 crianças antes de completar os 5 anos de vida.

O estado de saúde da população é marcado por algumas discrepâncias regionais ao nível dos indicadores de saúde, das infra-estruturas e serviços existentes e dos recursos disponíveis. Não admira, por isso, que a mortalidade infantil varie entre 106 por 1000 nados vivos em zona urbana, e 150 por mil nados vivos em zona rural (MINSAP, 2008).

Segundo o Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau, as doenças transmissíveis são o maior problema de saúde pública do país. De um modo geral, não

houve grandes alterações no quadro epidemiológico nos últimos 10 anos mas a Tuberculose e a SIDA ganharam uma maior importância no perfil epidemiológico da Guiné-Bissau (MINSAP, 2008). A tabela 2 resume as principais causas de morbilidade e mortalidade por grupos-alvo.

**Tabela 2** - Principais causas de morbilidade e mortalidade na Guiné-Bissau por grupos vulneráveis

<b>Grupo Vulnerável</b>	<b>Principais causas de Morbilidade/mortalidade</b>
Crianças com menos de 5 anos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Malária</li><li>• Infecções respiratórias agudas</li><li>• Diarreias</li><li>• Má nutrição</li><li>• Anemia</li></ul>
Mulheres grávidas e Recém-nascidos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Malária</li><li>• Complicações ligadas à gravidez e ao parto (hemorragias, anemias, rupturas uterinas, complicações de aborto, fístulas, etc.)</li><li>• Má nutrição</li><li>• Problemas dos recém-nascidos (nados mortos, prematuridade, baixo peso à nascença, etc.)</li><li>• VIH</li></ul>
Adolescentes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Malária</li><li>• IST</li><li>• VIH/SIDA (impacto potencial)</li></ul>
Adultos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Malária</li><li>• Tuberculose (aumento ligado ao VIH)</li><li>• IST</li><li>• VIH/SIDA (impacto actual)</li></ul>

Fonte: MINSAP (2008)

A malária continua a ser uma doença endémica de prevalência elevada na Guiné-Bissau. As crianças com menos de 5 anos e as mulheres grávidas são os grupos mais vulneráveis desta doença que é a principal responsável pelo absentismo nas escolas e nos locais de trabalho (MINSAP, 2008).

As doenças diarreicas constituem uma das principais causas de morbilidade, principalmente entre a população mais jovem da Guiné-Bissau. Em 2006 foram registados cerca de 16 mil casos, sendo 12.200 de crianças com menos de 5 anos de idade (MINSAP, 2008).

O mesmo grupo de crianças é igualmente vítima frequente de infecções respiratórias agudas. Em 2006 foram notificados 31.400 casos deste tipo de infecções (MINSAP, 2008).

#### 1.2.2.3. Região Sanitária de Bolama

A Região Sanitária de Bolama (RSB) é uma das regiões mais isoladas ao nível dos cuidados de Saúde. É composta por duas ilhas (Bolama e Galinhas) e por uma faixa costeira com maus acessos terrestres. Os recursos humanos de saúde são escassos e estima-se que mais de 40% da população não terá ainda acesso geográfico a cuidados de saúde, pois reside para além de 5km de distância da estrutura de saúde mais próxima (AMI, 2009).

Com estas limitações de acesso a cuidados de saúde, uma grande parte dos cuidados de saúde é prestada pelos ASC, cuja formação é dada por uma ONG portuguesa. A formação dada tem como objectivo desenvolver nos ASC competências na área da promoção da saúde e prevenção da doença, e do diagnóstico e tratamento de algumas das patologias mais frequentes no país (por exemplo a malária e as doenças diarreicas).

Não é conhecido o número total de ASC na Guiné-Bissau. A Região de Saúde de Bolama apresenta 28 ASC que desempenham as suas funções em diferentes sectores e tabancas (AMI, 2009).

### **1.2.3. Doenças Diarreicas e Desidratação**

Como foi descrito anteriormente, as doenças diarreicas são uma das principais causas de morbidade na Guiné-Bissau. Dentro dos cerca de 16 mil casos registados no ano de 2006, cerca de 76% eram crianças com menos de 5 anos de idade (MINSAP, 2008).

Sendo a diarreia uma das principais causas de morbidade e mortalidade infantil, esta patologia ganha especial importância no dia-a-dia dos ASC e nas suas necessidades de formação. Por isso, importa perceber como deve ser feito o diagnóstico

de uma doença diarreica e como deve ser avaliada a desidratação para assim se poder realizar o respectivo tratamento.

Distingue-se diarreia aguda de diarreia crónica dependendo do número de dias de evolução, sendo a crónica a que acontece durante pelo menos 14 dias com mais de 3 dejecções líquidas por dia (Werner et al., 1992; WHO, 2005). A diarreia, aguda e crónica pode cursar com desidratação grave, moderada ou sem desidratação (WHO, 2005). A diarreia, persistente, ou crónica, distingue-se da disenteria porque a disenteria é diagnosticada quando existem vestígios de muco ou sangue visível nas fezes (Werner, et al., 1992).

A diarreia pode ter várias causas e, normalmente, não é necessário recorrer a medicação, podendo ser tratada em casa mesmo quando não se tem a certeza da sua causa (Werner, *et al.*, 1992). A sua consequência mais perigosa para a saúde humana é desidratação, que ocorre quando o corpo perde mais líquidos do que aqueles que são ingeridos (Werner *et al.*, 1992).

Werner *et al.*, (1992) identifica alguns dos sinais de desidratação que devem ser tidos em conta: a sede (que é habitualmente o primeiro sinal e o mais precoce), oligúria ou anúria e urina muito concentrada/amarela-escura, perda de peso súbita, boca seca, olhos encovados e sem lágrimas e falta de elasticidade da pele (verificação pela realização de prega cutânea).

A obtenção e informação para clarificação da história clínica é de vital importância não só para caracterizar a doença diarreica em si mas também para tentar perceber qual a sua possível causa (WHO, 2005).

A classificação da diarreia quanto às suas características (duração e características das fezes) e a classificação da desidratação são fundamentais para um correcto diagnóstico e tratamento adequado. Por esse motivo, preconiza-se que seja adoptado o uso de normas e de procedimentos standard que minimizem erros para os casos onde os cuidados são prestados por pessoal menos qualificado. A WHO/UNICEF (2008) propõe uma abordagem às doenças diarreicas na infância que se baseia na classificação da diarreia em 6 diagnósticos possíveis feitos através da identificação de alguns sinais e sintomas comuns. Através desses diagnósticos poder-se-ão realizar alguns tratamentos adequados ao estado clínico da criança. O Fluxograma proposto pela

WHO/UNICEF para o diagnóstico e tratamento das doenças diarreicas nas crianças pode ser consultado no ANEXO I.

### **1.3. DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA**

Fortin (1999) defende que a definição da problemática é crucial no processo de investigação e é o centro da fase conceptual, na qual se tomam decisões acerca da orientação do estudo e dos métodos a utilizar. É preciso ter em conta que os problemas de investigação surgem habitualmente de questões, dificuldades e de problemas práticos.

A OMS considera que o estudo de estratégias que tornem o trabalho dos ASC mais efectivo é uma prioridade de investigação, salientando a importância que a formação pode ter no desempenho dos ASC (WHO, 2007). Contudo, é realçado o facto de que a maioria dos estudos existentes sobre a formação dada aos ASC se centra na avaliação dos conhecimentos teóricos adquiridos e não na avaliação da aplicação desses conhecimentos na prática (WHO, 2007).

Assim sendo, e tendo em conta a prioridade de investigação identificada pela OMS e a realidade da formação dos ASC da Região Sanitária de Bolama, torna-se necessário perceber qual a influência que a formação tem no desempenho destes Agentes de Saúde Base. Este é, como diz Creswell (2009), um problema de investigação sobre uma questão prática que necessita ser entendida.

É por isso que se pretende “medir” a possível melhoria na efectividade do diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas, depois de realizada uma formação sobre este tema, que é um dos principais problemas de saúde da Guiné-Bissau, principalmente nas crianças com menos de 5 anos de idade.

Tendo em conta o Plano para o Desenvolvimento de RHS, é importante verificar se os ASC podem ser com a devida formação uma boa alternativa à escassez de recursos humanos da saúde enquanto os novos profissionais não chegam às zonas mais isoladas ou se, na verdade, se conclui que nem mesmo com formação a efectividade das suas acções é satisfatória.

É importante perceber ainda que outros factores podem influenciar a capacidade dos ASC efectuarem um bom diagnóstico como por exemplo a idade, o género, o tempo de experiência e as formações já frequentadas. O nível de conhecimentos teóricos sobre uma doença pode também ter influência na capacidade que o ASC possa ter para diagnosticar e providenciar o tratamento adequado. Sendo assim, estas variáveis irão também ser identificadas no sentido de perceber a sua influência sobre a efectividade do diagnóstico.

Em suma, o objecto do presente estudo é a efectividade do diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas em crianças com menos de 5 anos feito pelos ASC da Região Sanitária de Bolama, na Guiné-Bissau e a sua relação com a formação administrada sobre este tema. Os sujeitos do estudo são os 22 ASC da Região Sanitária de Bolama (de um total de ) que receberam formação, que se encontram no exercício das suas actividades nas Unidades de Saúde Base e que aceitaram integrar o estudo.

#### **1.4. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO, HIPÓTESE DE INVESTIGAÇÃO, OBJECTIVO GERAL E OBJECTIVOS ESPECÍFICOS**

A **questão de investigação** que se coloca é: *Qual a influência que a formação dada aos ASC sobre doenças diarreicas tem na efectividade do diagnóstico e tratamento destas doenças em crianças com menos de 5 anos de idade feito pelos Agentes de Saúde Comunitária da Região Sanitária de Bolama, na Guiné-Bissau?*

Decorrente desta questão, é possível formular uma hipótese de investigação uma vez que, como defende Bowling (2009), a hipótese de investigação pretende ser uma suposição que expressa a tentativa de solução a uma questão de investigação. Assim, a **hipótese de investigação** é: *a formação dada aos ASC sobre doenças diarreicas tem influência na efectividade do diagnóstico e tratamento destas doenças em crianças com menos de 5 anos de idade, feita pelos Agentes de Saúde Comunitária da Região Sanitária de Bolama, na Guiné-Bissau.*

Quanto aos objectivos, o **objectivo geral do estudo** é: Verificar a relação entre a formação dada sobre doenças diarreicas aos ASC e a efectividade de diagnóstico e tratamento dessas doenças em crianças com menos de 5 anos feita pelos ASC da Região

Sanitária de Bolama, na Guiné-Bissau. A formulação de objectivos específicos é feita essencialmente para que se consiga, de certa forma, operacionalizar o objectivo geral traçado. Assim, os objectivos específicos do estudo são:

- Traçar o perfil dos ASC da Região Sanitária de Bolama;
- Classificar a efectividade do diagnóstico e tratamento das doenças diarreicas realizados pelos ASC a crianças com menos de 5 anos de idade, antes e depois da realização de uma formação sobre esta temática;
- Verificar as alterações ao nível da efectividade do diagnóstico e tratamento das doenças diarreicas realizados pelos ASC em crianças com menos de 5 anos, ao longo de 3 avaliações em 3 períodos de tempo distintos;
- Averiguar possíveis relações entre a efectividade de diagnóstico e tratamento das doenças diarreicas e algumas variáveis sócio-demográficas que caracterizam a população em estudo.
- Averiguar possíveis relações entre a efectividade de diagnóstico e tratamento das doenças diarreicas e os conhecimentos teóricos dos ASC sobre doenças diarreicas avaliados antes e depois da formação realizada.

## **2. POPULAÇÃO E MÉTODOS**

### **2.1. ABORDAGEM DE INVESTIGAÇÃO**

A fase metodológica tem como objectivo precisar de que forma a questão de investigação será integrada num desenho de estudo. É também nesta fase que se definem as actividades a realizar no decurso da investigação e que o investigador se questiona acerca do tipo de abordagem que pretende utilizar. A escolha da abordagem de investigação deve ter em conta o enquadramento do estudo, os seus objectivos mas, acima de tudo, a forma como através dessa abordagem se consegue ou não dar resposta às questões de investigação colocadas (Fortin, 1999).

Segundo Creswell (2009), numa perspectiva positivista os problemas são alvo de investigação porque surge uma necessidade de estudar as causas que influenciam um determinado fenómeno. Nesta perspectiva, o investigador desenvolve medidas numéricas que sirvam para comprovar ou refutar teorias existentes.

A informação necessária para poder testar as teorias é recolhida através de instrumentos que colhem os dados obtidos directamente do participante no estudo ou através de observações registadas pelo investigador (Creswell, 2009).

Babbie (1990) citado por Creswell (2009, p. 12) refere que na perspectiva positivista o investigador recorre frequentemente a uma abordagem quantitativa tentando prever as relações causais entre as variáveis através de questões e hipóteses de investigação. É através desta abordagem quantitativa que o investigador procura valores numéricos para descrever ou explicar atitudes, tendências ou opiniões usando questionários ou entrevistas estruturadas para recolher os dados.

Quando o tema da investigação é bem conhecido, pouco ambíguo e passível de ser medido, o uso de uma abordagem quantitativa torna-se o mais adequado para dar resposta ao que se pretende medir (Bowling, 2009). Dessa forma, optou-se por uma abordagem quantitativa para a consecução do presente estudo, recorrendo a um desenho de investigação típico deste tipo de abordagem, um estudo longitudinal (Creswell, 2009).

## **2.2. DESENHO DE INVESTIGAÇÃO**

O desenho de Investigação consiste na definição da estrutura geral do estudo. É através dele que se descreve se o estudo é descritivo ou experimental e qual é a população-alvo (Bowling, 2009). Deve ser também um plano que responda às questões ou verifique as hipóteses e defina os mecanismos de controlo para que se possam minimizar os erros (Fortin, 1999).

De acordo com Flick (2009), para elaborar um desenho de estudo concreto, devem ser consideradas as etapas relacionadas com o contexto, os participantes, os instrumentos e os objectivos do estudo. Deve-se ter em conta questões concretas; os procedimentos metodológicos; o grau de standardização e controlo, a generalização das metas e os recursos necessários a alocar ao estudo.

A principal característica de um estudo longitudinal é a avaliação de um determinado parâmetro mais do que uma vez no tempo. Este é precisamente o objectivo do presente estudo: perceber possíveis associações entre a formação dada aos ASC e a efectividade do diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas ao longo do tempo. Assim, foi usado este tipo de desenho de estudo que permite avaliar as mudanças que vão ocorrendo ao longo do tempo (Fortin, 1999).

Na prática, este desenho de investigação reflectiu-se ao fazer 3 momentos de observação (num espaço de 5 meses) das consultas realizadas pelos ASC a crianças suspeitas de terem doenças diarreicas. Observou-se um mínimo de 4 consultas por cada momento, recorrendo a uma grelha de observação em que foram assinalados os itens identificados pelo ASC sendo essa grelha comparada posteriormente com uma semelhante preenchida por um médico, que funcionou como padrão de referência.

Uma das grandes vantagens deste tipo de desenho de estudo é que consegue ir além da identificação de tendências, podendo mesmo identificar mudanças de comportamentos e atitudes das pessoas ou até verificar alterações no estado de saúde. Este método é de extrema importância para averiguar o efeito de intervenções que ocorreram enquanto decorria o estudo, como aconteceu com a formação realizada aos ASC (Bowling, 2009).

Um dos grandes inconvenientes dos estudos longitudinais é a possibilidade de haver indivíduos que desistam no decorrer do estudo, os perdidos de *follow-up* (Bowling, 2009). Neste aspecto, é necessário salientar que se consideram como perdidos de *follow-up* todos os ASC que não frequentaram a formação ou que falharam um dos momentos da avaliação dos diagnósticos. No total, dos 28 potenciais participantes, 4 foram considerados perdidos de *follow-up* (tendo 2 recusado participar no estudo).

Outro dos problemas que é frequentemente apontado aos estudos longitudinais é que, com o decorrer da investigação, possam surgir variáveis que enviesem os resultados obtidos, não sendo por isso possível assumir sempre relações de causalidade (Bowling, 2009). Para minimizar este problema, Bowling (2009) sugere a inclusão de um grupo de controlo que pode por um lado ajudar a identificar estas variáveis e, por outro, confere maior rigor à investigação através da comparação dos resultados obtidos nos dois grupos. No presente estudo, não foi possível incluir um grupo de controlo uma vez que a privação de uma parte dos ASC de frequentarem a formação seria eticamente inaceitável.

O enviesamento dos resultados do estudo pode também estar a ser causado por uma fonte de enviesamento conhecida como efeito de *Hawthorne*. É de esperar que ao se sentirem observados os ASC tenham atitudes mais cautelosas do que o habitual no processo de diagnóstico, agindo de acordo com aquilo que eles pensam que deles é esperado (Bowling, 2009). Não sendo possível quantificar o impacto deste efeito, ter-se-á em conta que os resultados obtidos podem também estar sob a influência deste fenómeno sendo possível admitir que, do dia-a-dia dos ASC, a efectividade de diagnóstico de doenças diarreicas seja menor do que o observado neste estudo.

O investigador não teve influência directa na forma como a formação dada foi planificada, participando na formação apenas como observador, recolhendo dados acerca dos métodos usados, materiais e tempo da formação. Pretendia-se com isso reduzir a influência do investigador sobre a variável independente para assim minimizar viés dos resultados obtidos.

O estudo foi realizado nas Unidades de Saúde Base onde trabalham habitualmente os Agentes de Saúde Comunitária.

A recolha dos dados foi efectuada pelo preenchimento de uma grelha de avaliação de competências (ANEXO II) que foi preenchida pelo investigador enquanto observava as consultas do ASC. Nessa grelha, foram registados os itens identificados pelos ASC durante a consulta e, posteriormente, uma grelha igual foi preenchida pelo médico que serviu de padrão de avaliação externo. Com este instrumento pretendia-se verificar se os ASC conseguiam:

- Identificar sinais e sintomas de uma doença diarreica através da história clínica e do exame objectivo;
- Realizar o diagnóstico identificando o tipo de diarreia e o grau de desidratação;
- Identificar o tratamento adequado ao diagnóstico realizado;

A grelha de avaliação de competências foi feita com base num padrão de referência de diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas na infância construído pela Organização Mundial de Saúde e pela UNICEF (WHO/UNICEF, 2008). A validação dos resultados foi feita pelo cruzamento das competências identificadas pelo ASC enquanto fazia a consulta com as respostas dadas pelo médico que serviu como *Gold-Standard* para confirmação ou rejeição dos Sinais e Sintomas, diagnósticos e tratamentos identificados.

Quanto às variáveis atributo, a informação foi recolhida recorrendo a um questionário de 9 perguntas de características sócio-demográficas dos ASC (ANEXO III) e que foi aplicado depois de estes darem o seu consentimento para participação no estudo. A classificação dos conhecimentos teóricos dos ASC sobre doenças diarreicas foi obtida pela aplicação de um teste realizado antes e após a formação e cujos resultados foram autorizados e disponibilizados pela ONG promotora da formação. É importante referir que o teste foi desenvolvido no âmbito da formação e tinha como objectivo avaliar os conhecimentos que os ASC adquiriam. Teria sido vantajoso para o estudo poder aplicar este teste 3 meses depois da formação, mas tal não foi possível por condicionantes de tempo relacionadas com o projecto de desenvolvimento que promove a formação dos Agentes.

Num estudo longitudinal, a definição dos períodos de tempo em que os dados são recolhidos devem ser baseados numa explicação racional (Bowling, 2009). Por esse motivo, os dados foram recolhidos em 3 momentos: 1 antes da formação se realizar e 2

depois de ter sido feita a formação, para assim se poder averiguar a evolução do diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas ao longo deste período de tempo. Para além disso, optou-se por fazer uma avaliação 3 meses depois de ser feita a formação para perceber qual o impacto da formação a médio/prazo. Esta opção metodológica surge para colmatar uma lacuna apontada por Sylla (2004) que refere que grande parte dos estudos feitos sobre a formação a Agentes de Saúde Comunitários não avalia o impacto da formação a médio/longo prazo. Os dados foram recolhidos nos meses de Abril a Junho (Momento 1 - antes da formação), em Julho (Momento 2 - no mês seguinte à formação) e em Setembro/Outubro (aproximadamente 3 meses depois da formação). A formação foi feita durante o mês de Junho.

Considerou-se que a colheita de dados para um momento de recolha de dados estava terminada quando se obtinham 4 grelhas de observação por ASC (por proposta da WHO (2003)). Dada a simplicidade do diagnóstico de doenças diarreicas, considerou-se que este número era suficiente para averiguar as capacidades de diagnóstico e tratamento destas doenças. Contudo, tendo em conta que no final da colheita de dados em todos os momentos havia pelo menos 5 questionários por ASC, foram seleccionadas para análise de dados as 5 primeiras consultas realizadas por cada ASC em cada momento de recolha de dados.

A população em estudo é constituída pelos 28 Agentes de Saúde Base da Região Sanitária de Bolama. Por se tratar de uma população pequena e acessível, os instrumentos de medida foram aplicados a todos aqueles que aceitaram participar no estudo (26 ASC), tendo apenas 22 realizado a totalidade das avaliações propostas.

### **2.3. CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS**

As variáveis são as unidades de base da investigação, podendo assumir a forma de qualidades, propriedades ou características de pessoas, objectos ou situações que podem mudar ou variar ao longo do tempo (Fortin, 1999). O presente estudo irá averiguar a possível variação de uma variável ao longo do tempo através de três medições realizadas em momentos diferentes.

As variáveis podem ser classificadas quanto ao seu papel no decorrer da investigação podendo coexistir num estudo os seguintes tipos de variáveis: as variáveis independentes, tipicamente introduzidas na investigação para exercer um efeito sobre outra variável designada por variável dependente (Fortin, 1999) e as variáveis atributo, que caracterizam os indivíduos que compõe a amostra do estudo. Por vezes, é possível que exista também um conjunto de variáveis estranhas e que não podem ser controladas, habitualmente denominadas como variáveis confundentes e devem ser tidas em conta no momento das análises estatísticas (Fortin, 1999; Bowling, 2009).

Neste estudo serão consideradas as seguintes variáveis, classificadas conforme se apresenta na tabela 3:

**Tabela 3** – Classificação das variáveis em estudo

<b>Tipo de variável</b>	<b>Variável</b>
Variável independente	<i>Formação dada aos ASC sobre doenças diarreicas.</i>
Variável dependente	<i>Efectividade do diagnóstico e do tratamento.</i>
Variáveis atributo	<i>Idade;</i> <i>Género;</i> <i>Tempo de Experiência como ASC;</i> <i>Localidade onde exerce a função;</i> <i>Grau de escolaridade;</i> <i>Nível de Conhecimentos Teóricos sobre a Doença;</i> <i>Número de Formações realizadas sobre o assunto.</i>
Variáveis estranhas	<i>Motivação dos ASC;</i> <i>Recursos Materiais Existentes.</i>

### **2.3.1. Definição Conceptual da Variável Dependente**

A variável dependente em estudo, *Efectividade do Diagnóstico e Tratamento*, é uma variável latente. Uma variável latente é « (...) uma variável que não pode ser medida directamente mas que pode ser definida a partir de um conjunto de outras variáveis (possíveis de serem observadas ou medidas) que medem qualquer coisa em comum (nomeadamente, a variável latente)» (Hill e Hill, 2008, p. 135).

Fortin (1999) realça esta ideia ao afirmar que a maior parte das variáveis designam realidades que não podem ser directamente observáveis ou mensuráveis. A medida em investigação consiste em atribuir números (que podem ser numéricos ou categoriais) a objectos, acontecimentos ou indivíduos. É por isso fundamental converter estas variáveis em indicadores empíricos que correspondam às medidas indirectas da variável que se pretende medir. A regra de medida criada assegurará que a atribuição dos números se efectue de maneira constante de um objecto para o outro e de um indivíduo para o outro.

O primeiro passo para a construção de uma medida para uma variável latente é definir teoricamente a variável em causa para que ela possa transmitir tão claramente quanto possível a ideia que se quer que ela transmita (Fortin, 1999).

Sendo assim, a variável *Efectividade do Diagnóstico e Tratamento* pode ser definida analisando os seus componentes separadamente. O uso de uma definição de Last (1998) prende-se com o facto de não haver nenhuma definição clara de efectividade de diagnóstico e tratamento na pesquisa bibliográfica efectuada.

Para Last (1988, p.75), a «Efectividade é o grau de sucesso de um processo, actividade ou intervenção específica, regime ou serviço, quando utilizado no “terreno” quanto ao objecto visado, numa população definida».

Para este autor, o *Diagnóstico (e Tratamento)* é o processo que se usa para determinar o estado de saúde de indivíduos, famílias, grupos ou indivíduos e os processos responsáveis por esse estado de saúde. Considera-se diagnóstico e tratamento na definição porque Last (1988) afirma que o diagnóstico não se restringe aos processos de determinação mas às acções que se seguem, ou seja, ao seu resultado (o tratamento).

### **2.3.2. Definição Operacional da Variável Dependente**

A operacionalização da variável latente é o processo de tornar mensuráveis os conceitos previamente definidos sendo, para isso, necessário determinar quais as dimensões que compõem a variável. É através da medição dessas dimensões, ou variáveis componentes que se pode medir indirectamente a variável latente (Fortin, 1999).

Hill e Hill (2008) descrevem que as variáveis componentes da variável em estudo podem ser definidas com recurso à teoria disponível, a estudos sobre o tema ou ao senso comum e à intuição, caso a bibliografia disponível seja insuficiente ou pouco esclarecedora acerca do tema.

A definição conceptual da variável latente feita anteriormente não define quais podem ser as variáveis componentes da Efectividade do Diagnóstico e Tratamento. Por esse motivo, a definição operacional é feita com base nas orientações da UNICEF/WHO (2008), uma vez que é de esperar que seguindo essas *guidelines*, um ASC consiga realizar um correcto diagnóstico e tratamento, ou seja, consiga diagnosticar e tratar efectivamente as doenças diarreicas.

Estas orientações baseiam-se na identificação de 3 componentes que podem servir de base para a operacionalização da variável latente em estudo e que são:

- *Sinais e Sintomas da Doença* – Consiste na identificação e/ou interpretação dos sinais e sintomas existentes na criança e que podem ser obtidos através das informações dadas pelo acompanhante da criança ou através da observação directa dos sinais existentes.
- *Diagnóstico* – O diagnóstico diz respeito ao processo de interpretação de sinais e sintomas.
- *Tratamento* – Adequação do tratamento ao diagnóstico efectuado.

Estas são as variáveis componentes da variável em estudo, uma vez que o total sucesso destas três componentes levarão a um diagnóstico e tratamento efectivo ou seja, com um “grau de sucesso” elevado, a que Last se referia.

Fortin (1999) refere que para finalizar a operacionalização de uma variável latente se deve escolher os indicadores empíricos, isto é, as características que se podem efectivamente medir. Assim sendo, os indicadores empíricos a usar serão os seguintes:

- *Sinais e Sintomas* – Identificação, ou não, dos sinais e sintomas presentes na criança;
- *Diagnóstico* – Indicação, ou não, do diagnóstico correcto;
- *Tratamento* - Indicação, ou não, do(s) tratamento(s) correcto(s);

## **2.4. POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM**

O recurso a processos de amostragem surge quando é impossível recolher dados sobre todos os constituintes da População, por falta de tempo ou de recursos do investigador (Hill e Hill, 2008). No entanto, sempre que a População que se pretende estudar esteja acessível, a colheita de dados deve ser feita ao maior número de indivíduos que tenham os critérios necessários para poderem participar no estudo.

No presente estudo, a população é limitada e finita (28 ASC), não tendo sido necessário recorrer a nenhum processo de amostragem. Foram apenas estabelecidos os seguintes critérios de inclusão:

- Serem ASC da Região Sanitária de Bolama em exercício das suas funções nas Unidades de Saúde Base;
- Darem o seu consentimento livre e informado para participarem no estudo;
- Terem frequentado a formação sobre doenças diarreicas;
- Terem sido observados em 3 momentos a realizar diagnóstico de doenças diarreicas em crianças com menos de 5 anos (uma vez antes da realização da formação e duas vezes após a realização da formação).

Tendo em conta estes critérios, de uma População de 28 ASC, dois (7,14%) não aceitaram participar no estudo, um (3,51%) não esteve presente na formação e 3 (10,21%) não foram alvo de pelo menos uma das observações para avaliação da efectividade do diagnóstico.

Consideraram-se como participantes do estudo 22 ASC de um total de 28 ASC (78,57%), sendo 5 do sexo feminino (23%) e os restantes 17 (77%) do sexo masculino. Geograficamente, os participantes encontram-se distribuídos pelos 3 sectores da Região Sanitária de Bolama da seguinte forma:

- Ilha das Galinhas – 6 participantes (27,27%);
- Sector de S. João – 9 participantes (40,90%);
- Ilha de Bolama – 7 participantes (31,83%).

No que diz respeito às idades dos ASC, elas variam entre os 19 e os 56 anos, fixando-se a média de idade dos 22 participantes do estudo em cerca de 36 anos (Tabela 4).

Quanto à ocupação/profissão, a maioria dos ASC são camponeses (14) que vivem da agricultura de subsistência. Existem ainda quatro ASC que são estudantes e 4 das 5 ASC do sexo feminino são domésticas.

O grau de escolaridade reflecte o número de anos de ensino que os ASC completaram. O maior grau de escolaridade registado foi um ASC que completou 11 anos de ensino enquanto que o menor foi a total inexistência de frequência de qualquer ano de escolaridade (2 ASC). Em média, os ASC em estudo completaram 6 anos de escolaridade, tendo metade dos ASC (11) completado entre 4 a 6 anos de escolaridade.

Tendo em conta os objectivos do estudo, é fundamental caracterizar a população em relação ao seu tempo de experiência como ASC e o número de formações realizadas sobre doenças diarreicas. Em relação aos anos de experiência, existem 2 grandes grupos: um composto por ASC com menos de 10 anos de experiência (15 indivíduos) e outro com indivíduos com experiência compreendida entre os 15 e 25 anos de trabalho de saúde comunitária. No primeiro grupo existe um elevado número de ASC que começaram a sua actividade à 5 anos, época em que as Unidades de Saúde da Região Sanitária de Bolama foram reabilitadas e foram seleccionados vários ASC para receber formação e começarem a trabalhar nestas Unidades. No que diz respeito ao segundo grupo, os ASC são os últimos de uma geração de Agentes que, ainda na década de 90, foram treinados por estruturas oficiais para desempenharem funções de diagnóstico e tratamento nas zonas mais rurais.

No que diz respeito ao número de formações realizadas sobre doenças diarreicas, em média os ASC da população em estudo participaram em 5 formações sobre esta temática, havendo ASC que fizeram apenas uma formação e outros que frequentaram 11. A tabela 4 resume algumas das medidas de localização e dispersão desta e das outras variáveis descritas.

**Tabela 4** – Medidas de localização e dispersão das variáveis Idade, Escolaridade, Numero de Formações Realizadas e Nº de Anos como ASC

	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>med.</b>	<b>SD</b>	<b>min.</b>	<b>max.</b>	<b>P<sub>25</sub></b>	<b>P<sub>75</sub></b>
Idade	22	36,27	35,50	9,857	19	56	29,00	44,75
Escolaridade	22	5,59	6,00	2,823	0	11	4,00	7,25
Nº Anos	22	8,23	5,00	6,055	1	22	4,00	14,00
Nº Formações	22	5,41	4,50	3,319	1	11	2,75	7,50

## 2.5. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A ética em investigação científica na área da saúde deve respeitar alguns princípios básicos como o do respeito pela dignidade da pessoa, o respeito pela confidencialidade, pela justiça e equidade e pela medição entre os benefícios e prejuízos que possam advir da investigação científica (Fortin, 1999).

Assim sendo, como refere Bowling (2009), as pessoas que participam num estudo precisam de protecção em relação à sua privacidade e à possível manipulação a que possam ser sujeitas no estudo.

O respeito pelo princípio do consentimento livre e esclarecido é assumido pela maioria dos investigadores (Fortin, 1999; Bowling, 2009). O sujeito seleccionado para participar no estudo tem o direito de decidir livremente se quer ou não participar, depois de ser devidamente informado sobre os riscos, benefícios, inconvenientes, procedimentos, o anonimato e a confidencialidade, os questionários e a forma como a informação vai ser tratada (Bowling, 2009; Creswell, 2009). Assim sendo, o estudo só se iniciou após ter sido dado o consentimento livre e informado por parte dos participantes. É de referir que um dos participantes recusou após ter sido informado sobre os objectivos do estudo.

Antes do início do estudo foi também pedido consentimento ético às entidades competentes: Comité Nacional de Ética em Saúde (CNES) e ao Delegado de Saúde da Região Sanitária de Bolama. A autorização do CNES carecia apenas de uma autorização do Delegado de Saúde da Região, estando o estudo autorizado após este documento ter dado entrada no Comité de Ética. O documento comprovativo da autorização do

Delegado, devidamente carimbado como tendo dada entrada no CNES encontra-se em anexo (ANEXO IV).

## **2.6. MÉTODOS E TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS**

### **2.6.1. Instrumentos de Recolha de Dados**

A escolha do instrumento de recolha de dados depende do tipo de investigação, do tipo de fenómeno em estudo e dos instrumentos de medição disponíveis, devendo o investigador garantir que o instrumento escolhido é o mais adequado para responder às questões de investigação ou para verificar as hipóteses (Fortin, 1999). Para esse efeito, pode-se usar um instrumento desenhado especificamente para o estudo a realizar, um instrumento modificado ou um instrumento já desenvolvido por alguém (Creswell, 2009; Bowling, 2009).

Os instrumentos de recolha de dados usados foram especificamente desenhados para este estudo, uma vez que não foi encontrado na pesquisa bibliográfica efectuada nenhum instrumento que tivesse sido usado em investigações prévias que medisse a variável em estudo. A construção destes dois instrumentos, um pequeno questionário de caracterização sócio-demográfica e uma grelha de observação do diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas realizado pelos ASC baseou-se na informação recolhida durante a revisão bibliográfica efectuada.

O primeiro questionário aplicado era composto por 8 itens de caracterização sócio-demográfica dos participantes do estudo. Com este questionário pretendia-se identificar algumas variáveis que possam ter alguma influência sobre a efectividade do diagnóstico e tratamento. A selecção das características incluídas no instrumento de recolha de dados baseou-se numa revisão bibliográfica feita pela OMS sobre os Agentes de Saúde Comunitária onde são apontadas algumas características frequentemente estudadas em investigações sobre ASC (WHO, 2007).

Quanto ao segundo instrumento de recolha de dados, estava inicialmente prevista a realização de um questionário e não de uma grelha de observação. Contudo, depois de numa fase inicial terem sido aplicados 19 questionários a 10 ASC em 6 das 8 Unidades em funcionamento na Região Sanitária de Bolama, verificou-se um elevado

número de não respostas na generalidade dos itens. Quando questionados sobre a razão de não resposta, a maioria dos Agentes revelou dificuldades de compreensão de um ou mais itens, e outros incapacidade para conseguir ler os questionários. De forma a evitar que alguns ASC fossem mal avaliados por não conseguirem compreender ou utilizar correctamente o instrumento de medida, optou-se por usar uma grelha de observação, em que o investigador assinalou os sinais e sintomas, os diagnósticos e os tratamentos identificados pelo ASC. Evitou-se, deste modo, aquilo que Bowling (2009) refere como uma das dificuldades cognitivas para obtenção de respostas a um questionário – a compreensão dos itens de resposta. A mesma autora refere que a forma como é recolhida a informação através de um questionário (escrita, oral ou sob a forma de observações) influencia a forma como o inquirido pensa na resposta (Bowling, 2009). Neste caso, dado que se pretendia que não houvesse qualquer tipo de influência sobre o diagnóstico e tratamento das doenças, o uso de uma grelha de observação evitou que as consultas dos ASC fossem “guiadas” pelos itens do questionário e, conseqüentemente, as suas respostas fossem influenciadas pelo questionário. Recorrendo a uma grelha de observação avaliou-se efectivamente o que os ASC sabem fazer com os recursos que se encontram disponíveis no seu dia-a-dia.

A observação de acções ou actividades pode ser uma forma de perceber situações complexas em que se tenta obter mais informação sobre a situação do que aquilo que os participantes dizem. No presente estudo pretendia-se perceber o que os ASC faziam e não apenas aquilo que eles diziam ser o mais adequado ou correcto fazer. A observação pode ser usada em investigações com abordagem quantitativa quando se recorre a instrumentos estruturados e quantitativos como *checklists*, escalas de avaliação, ou grelhas estruturadas de observação (Bowling, 2009).

Assim sendo, a grelha de observação foi preenchida pelo investigador que observou as consultas e posteriormente pelo médico que acompanhou o ASC na consulta. Esta avaliação foi feita sempre que havia uma suspeita de uma doença diarreica numa criança com menos de cinco anos.

A construção da grelha nasceu da adaptação das orientações da WHO/UNICEF (2008) para diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas. Podem ser identificadas três dimensões nesta grelha para avaliar a Efectividade do Diagnóstico. São elas:

- Sinais e Sintomas;
- Diagnóstico;
- Tratamento;

Para a identificação dos sinais e sintomas, deve ser feita a história clínica e um exame objectivo à criança. Segundo a WHO/UNICEF (2008) para a construção da história clínica da criança com uma doença diarreica, o profissional deve questionar o acompanhante acerca da (o):

- Data de início da Diarreia;
- Número Médio de Dejecções Diárias;
- Presença de Sangue nas Fezes;

Após o levantamento da história clínica, deve ser feito o exame objectivo e devem ser pesquisados os seguintes sinais e sintomas:

- Letargia ou Inconsciência;
- Agitação ou Irritabilidade;
- Olhos encovados;
- Bebe pouca água ou recusa beber quando são oferecidos líquidos;
- Bebe água avidamente e refere sede;
- Retracção da pele muito lenta (> 2 segundos após realização de prega cutânea no abdómen);

O principal objectivo da operacionalização da variável é torná-la mensurável através de *scores* (Fortin, 1999). A pontuação atribuída a esta dimensão, *Sinais e Sintomas*, foi feita através dos itens que o ASC identificou correctamente. Um item foi considerado correcto sempre que a identificação feita pelo ASC coincidia com a identificação feita pelo médico, que funcionou como padrão de verificação externo. A variável assumiu assim duas categorias:

- Correcto – sempre que o ASC identificou a presença de um sinal/ sintoma e o médico também ou quando o ASC identificou a ausência do sinal/sintoma e o médico também.

- Errado – sempre que o ASC identificou um sinal/sintoma que o médico não identificou ou quando o ASC não identificou um sinal/sintoma que o médico considerou existir na criança.

É importante referir que os dados obtidos na história clínica (*Início da Diarreia, Número Médio de Dejecções Diárias e Presença de Sangue nas Fezes*) foram considerados e classificados na dimensão *Sinais e Sintomas*.

Para a dimensão *Diagnóstico* foi atribuído o valor *Correcto* ou *Errado* através da comparação do diagnóstico feito pelo ASC com o diagnóstico feito pelo médico. O diagnóstico deveria ser efectuado segundo as orientações da WHO/UNICEF (2008) e com base nos sinais e sintomas previamente identificados. Considerou-se o diagnóstico dos ASC como acertado se coincidissem com o diagnóstico identificado pelo médico e errado se os dois diagnósticos fossem diferentes. Assim sendo, poderia ser identificado um dos 5 diagnósticos seguintes:

- Desidratação Severa;
- Desidratação Aguda;
- Sem desidratação;
- Diarreia Crónica;
- Disenteria.

A prescrição/recomendação dos tratamentos deveria ser feita de acordo com o diagnóstico efectuado anteriormente. As orientações da WHO/UNICEF (2008) propõem alguns tratamentos, podendo ser feito um ou mais tratamentos consoante a gravidade da doença. À semelhança das dimensões anteriores, um item foi considerado correcto sempre que a identificação feita pelo ASC coincidia com a identificação feita pelo médico. A variável podia assumir duas categorias:

- Correcto – sempre que o ASC prescrevesse/recomendasse um tratamento e o médico também o fizesse ou quando o ASC identificasse a ausência de necessidade de um determinado tratamento e o médico também.

- Errado – sempre que o ASC prescrevesse/recomendasse um tratamento que o médico considerasse não ser necessário ou quando o ASC não

prescrevesse/recomendasse um tratamento que o médico considerava ser essencial para o tratamento da criança.

Nesta dimensão podiam ser identificados 3 tipos de tratamentos:

- Hidratação oral com água;
- Hidratação com Sais de Hidratação Oral;
- Enviar para o Hospital;

A adaptação das orientações feitas pela WHO/UNICEF teve em conta a realidade dos ASC da Região Sanitária de Bolama tendo a grelha de avaliação menos itens que as orientações originais. Os motivos de não inclusão de alguns itens propostos pela WHO/UNICEF (2008) encontram-se explicados na secção seguinte.

#### 2.6.1.1. Validade e Fiabilidade

Em qualquer medição efectuada com recurso a um instrumento de recolha de dados existe sempre um erro de medição associado. Esse erro corresponde à diferença entre o valor observado e o valor real. Qualquer investigação tenta que este valor seja o mais próximo possível de 0. Quando um instrumento de recolha de dados possui um erro igual a zero, ele tem uma fiabilidade perfeita ou seja, os valores observados são iguais aos valores correctos (Hill e Hill, 2008).

O instrumento de recolha de dados usado no presente estudo foi construído de raiz para ser aplicado nesta investigação. Desse modo, torna-se difícil perceber qual o grau de fiabilidade da grelha de observação usada mas tentou-se reduzir o erro de medida que possa estar associado ao uso deste instrumento recorrendo a duas acções:

- A grelha foi construída com base em *guidelines* rígidas e a itens simples e claros havendo uma reduzida margem de erro para interpretações dúbias;

- A recolha dos dados foi feita sempre pela mesma pessoa – o investigador – que usou sempre o mesmo critério na identificação dos itens.

A validade de um instrumento de recolha de dados é a capacidade que este possui para medir aquilo a que se propõem (Hill e Hill, 2008).

Bowling (2009) refere que ao construir um novo instrumento de recolha de dados, ele deve ser apresentado a um grupo de peritos para garantir a validade do instrumento. A grelha de observação criada foi apresentada a dois médicos (um pediatra e uma infecciosologista) e a um enfermeiro. Este procedimento, visava garantir a validade facial da grelha, tendo os peritos concordado que a grelha parecia avaliar todas as características desejadas.

Para além da validade facial, é fundamental verificar também a validade de conteúdo de um instrumento de medida ou seja, é preciso verificar em que grau, todas as dimensões da variável latente são medidas pelo instrumento em causa (Hill e Hill, 2008). Para isso, submeteu-se a grelha ao processo proposto por Hill e Hill (2008) para verificação da validade de conteúdo, concluindo-se que apresenta uma validade de conteúdo adequada. No que respeita ainda à validade de conteúdo, Streiner (2008) citado por Biscaia (2009) refere que o recurso a peritos deve ser feito para identificar quais os itens que devem ou não estar presentes no instrumento de recolha de dados. Tendo em conta este critério, 2 dos 3 peritos recomendaram a remoção de 5 itens que não se encontravam adequados à realidade dos ASC ou seja, existiam 5 itens que não eram consentâneos com a formação e com o espectro de acção dos ASC da Região Sanitária de Bolama. Estas recomendações foram tidas em conta porque tratando-se da avaliação da efectividade do diagnóstico é preciso considerar qual a realidade e a capacidade dos ASC. Para isso, foi fundamental a opinião de um dos peritos que se encontrava no local onde foi realizado o estudo há cerca de um ano e que pôde validar quais as verdadeiras competências dos ASC.

Assim sendo, em relação à primeira dimensão (*Sinais e Sintomas*) não houve necessidade de fazer qualquer tipo de alteração. Em relação à segunda dimensão (*Diagnóstico*) devido às semelhanças entre 2 diagnósticos optou-se por retirar um: *Diarreia Crónica Persistente* por sugestão dos 3 peritos. Em relação à 3ª dimensão (*Tratamentos*) foi também consensual retirar 4 dos 7 itens (uma vez que os ASC não estão autorizados a realizar nenhum dos referidos tratamentos. Em alternativa poderiam e deveriam escolher a opção “Enviar para o Hospital” sempre que fosse adequado um dos seguintes tratamentos removidos da grelha de avaliação (*Fluidos endovenosos, Antibióticos, Multivitaminas, Minerais e Zinco*).

O uso de uma *Gold-Standard* (neste caso o médico) para validar as respostas dadas pelo ASC é uma tentativa de aumentar a validade do instrumento. É necessário ter em conta que se parte sempre do pressuposto que o médico acerta o diagnóstico e tratamento em todas as consultas. Assume-se este pressuposto porque se trata de um diagnóstico simples e de fácil interpretação não se desvalorizando, no entanto, possíveis erros de medição que tenham surgido por se assumir este pressuposto. Contudo, deve-se considerar que dadas as circunstâncias, o médico é o profissional mais qualificado e externo ao estudo que pode servir como padrão de referência sendo também o único recurso possível para poder validar dos resultados obtidos.

A versão Final da grelha pode ser consultada no ANEXO II.

## **2.7. ANÁLISE DE DADOS**

O uso de um instrumento quantitativo para recolha de dados permite recolher informação que não é ambígua e torna mais fácil contar as respostas obtidas (Bowling, 2009). É a análise dos dados obtida através das respostas que permite encontrar os resultados que podem ser depois interpretados pelo investigador (Fortin, 1999). Para a análise dos dados, foram realizados dois tipos de análise estatística usando o *software* informático SPSS versão 18.0:

- Em primeiro foi realizada uma análise exploratória de dados com a qual se pretendia descrever algumas características das variáveis recolhidas entre os participantes do estudo.

- Posteriormente procedeu-se ao que Maroco (2010) considera ser o procedimento final em análise estatística: a inferência acerca dos valores dos parâmetros recolhidos na amostra ou validação de hipóteses acerca desses parâmetros, num processo designado de inferência estatística. Para a realização deste procedimento recorreu-se a um dos métodos de inferência estatística – os testes de hipóteses.

### **2.7.1. Análise exploratória dos Dados**

A análise exploratória dos dados consiste essencialmente em agrupar e resumir os dados recolhidos, para assim obter uma melhor interpretação dos mesmos (Fortin, 1999). Recorre-se, para isso, a medidas estatísticas que descrevem, de uma forma sumária, uma ou mais características das variáveis em estudo como o valor médio, a mediana e a moda. Outras estatísticas descritivas normalmente usadas numa fase preliminar da análise de dados são o desvio padrão, a variância e o intervalo inter-quartil que dão uma descrição da variação dos valores de uma variável (Hill e Hill, 2008).

De forma a dar resposta a um dos objectivos da investigação, foi realizada uma análise exploratória dos dados referentes às características sócio-demográficas dos ASC em estudo. Com esta análise, conseguiu-se traçar um perfil geral dos ASC da Região Sanitária de Bolama que se encontra exposto no ponto 2.4.

Com esta análise pretendia-se dar a conhecer as diferenças ao nível do número, idade e escolaridade dos ASC bem como os anos de experiência e do número de formações que os ASC frequentaram. O mesmo tipo de análise foi feita para os resultados obtidos nos testes de avaliação de conhecimentos teóricos, tendo sido feita a distinção entre os resultados pré e pós-formação.

A análise exploratória dos dados obtida pela aplicação da grelha de avaliação de competência de diagnóstico das doenças diarreicas foi feita seguindo a mesma lógica, analisando-se os resultados gerais e a sua evolução nos 3 períodos de tempo. A análise exploratória destes dados foi feita a dois níveis:

- Em primeiro foi considerada a percentagem total de sinais e sintomas, diagnósticos e tratamentos correctamente avaliados (sempre que coincidia o que foi identificado pelo ASC e o que foi identificado pelo médico);

- Depois, foram analisados os itens correctamente identificados, ou seja, quando:  
a) tinham sido identificados pelo ASC quando deviam ser, ou b) não foram identificados pelo ASC quando não existia indicação ou justificação para isso.

De forma a ter uma melhor ideia das variações ao longo de todo o tempo, os dados apresentam-se em percentagens que foram obtidas da seguinte forma:

Para os Sinais e Sintomas:

- Para cada Sinal/Sintoma: Percentagem dos Itens cuja resposta é coincidente entre o ASC e o médico relativamente ao total de consultas, em cada momento;

- Para cada Sinal/Sintoma: Percentagem de itens que o ASC identifica como presente na criança e que o médico também identifica como presente na criança, pelo total de itens em que o médico identifica como um sinal/sintoma presente na criança, em cada momento;

- Para cada Sinal/Sintoma: Percentagem de itens que o ASC identifica como não estando presente na criança e que o médico também identifica como não estando presente na criança, pelo total de itens em que o médico identifica como um sinal/sintoma que não está presente na criança, em cada momento;

Para os Diagnósticos:

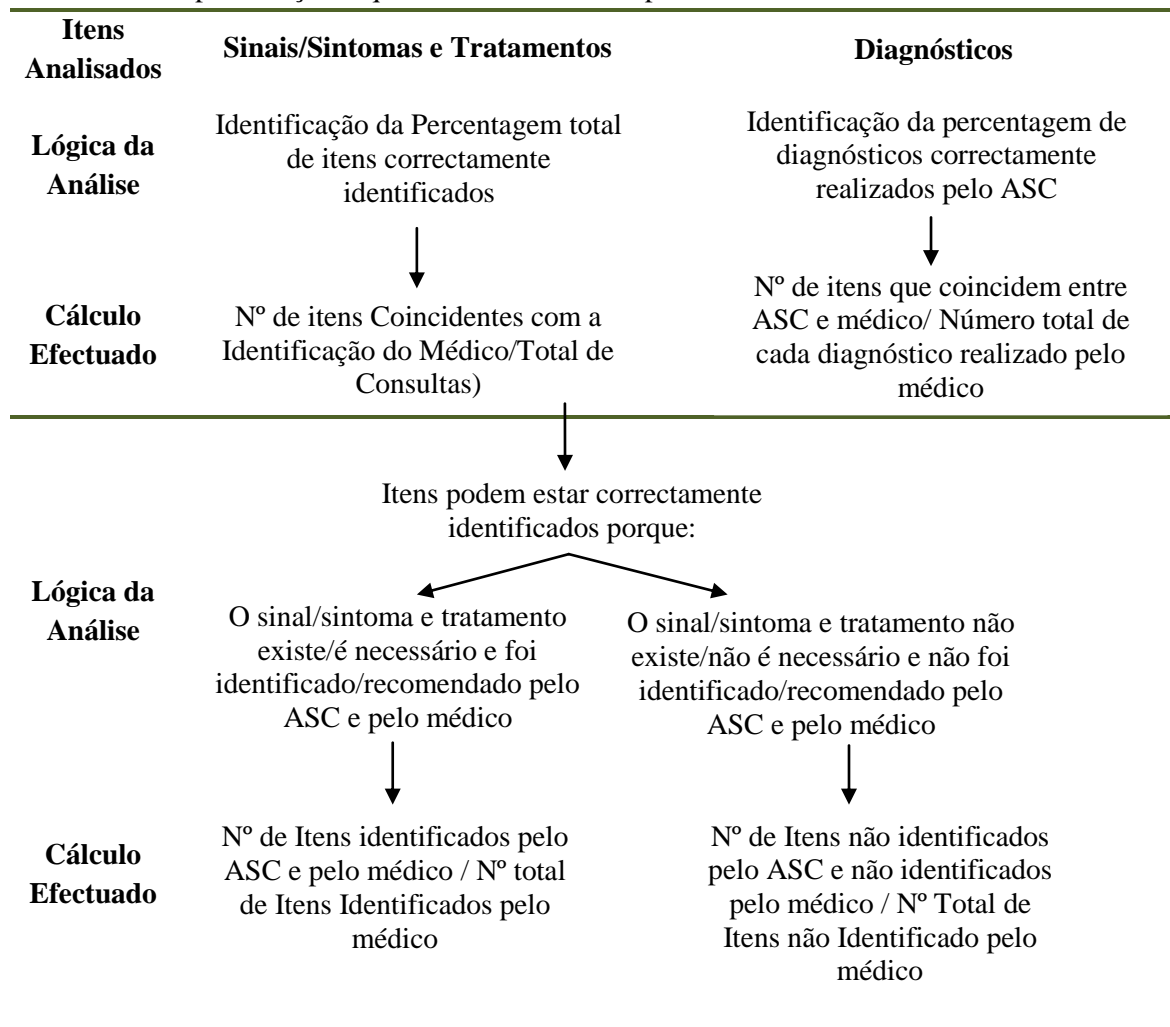
- Foi efectuado um cruzamento de dados entre os diagnósticos identificados pelo ASC e os diagnósticos efectuados pelo médico para assim verificar qual a percentagem de diagnósticos correctos feitos pelos ASC em cada momento. Esta percentagem foi obtida pela divisão, para cada diagnóstico, dos itens que coincidem entre ASC e médico pelo número total de um determinado diagnóstico feito pelo médico.

Para os Tratamentos:

A análise exploratória realizada para os tratamentos foi efectuada de forma semelhante à efectuada para os Sinais e Sintomas, tendo sido realizadas 3 análises: uma geral de tratamentos bem prescritos pelo ASC que coincidem com os tratamentos prescritos pelo médico, a análise dos tratamentos bem prescritos porque eram necessários e a análise dos tratamentos bem prescritos porque não eram necessários e os ASC não os prescreveu.

Na tabela 5 encontra-se representada esquematicamente a análise exploratória realizada.

**Tabela 5** – Representação esquemática da análise exploratória de dados realizada



Toda a análise exploratória de dados foi realizada com recurso ao software informático SPSS versão 18.0.

### 2.7.2. Estatística Indutiva

O passo seguinte à análise exploratória dos dados é a realização de inferência estatística que tem como objectivo inferir sobre os parâmetros da população em estudo para validar hipóteses sobre esses mesmos parâmetros (Maroco, 2010).

Pretende-se com este estudo averiguar se há alguma influência da formação realizada sobre doenças diarreicas sobre a efectividade de diagnóstico dos ASC dessas doenças. A realização de inferência estatística pode ser feita através de estimação ou por

recurso a testes de hipóteses sobre os parâmetros da população em estudo (Maroco, 2010). Tendo em conta os objectivos do estudo, o recurso a testes de hipóteses surge como a escolha metodológica mais adequada para validar ou refutar a hipótese colocada.

O principal objectivo da análise estatística a realizar é verificar se existe uma variação relevante da identificação dos Sinais/Sintomas, Diagnósticos e Tratamentos ao longo dos três momentos mas é preciso ter em conta que os dados recolhidos apresentam três limitações:

1 – O seu emparelhamento no tempo – os dados foram recolhidos ao longo de três momentos e pretende-se verificar as alterações que possam ter surgido ao longo do decorrer do tempo;

2 – O emparelhamento por ASC – Cada ASC realizou 5 consultas em cada momento de observação e pretende-se analisar o conjunto de consultas mas também verificar mais detalhadamente diferenças entre as consultas;

3 – A natureza nominal dos dados – Os dados relativos aos Sinais/Sintomas, Diagnósticos e Tratamentos encontram-se categorizados como Certo e Errado o que limita a análise estatística.

Partindo destes três pressupostos, e tendo sempre em conta que o objectivo foi a verificação de possíveis alterações dos valores observados ao longo do tempo, recorreu-se em primeira instância à Análise de Variância de Friedman. O recurso a este teste estatístico deve-se, em grande medida à impossibilidade de uso de testes paramétricos devido à falha da normalidade e homogeneidade das variâncias da variável em estudo (Maroco, 2010). Como para a realização do teste os dados têm de estar, pelo menos, numa escala ordinal, considerámos como variável de interesse o número total de sucessos obtidos nas cinco consultas (classificados como 1) para cada ASC, em cada momento. Ao criar esta nova variável, foi possível realizar o teste que, como Siegel e Castellan (1988) referem, testa a hipótese nula de  $k$  medições que venham da mesma população tenham a mesma mediana. Assim sendo, temos:

$H_0$ =Todas as medianas obtidas da variável em estudo nos 3 momentos são iguais;

vs.

$H_1$ : Existe pelo menos uma mediana significativamente diferente de outra.

Sempre que se rejeitou  $H_0$ , realizámos comparações múltiplas de forma a determinar quais as medianas que eram significativamente diferentes das restantes. Estas comparações permitiram determinar quais as variações que ocorreram ao longo do tempo (aumento ou diminuição do sucesso) dos diferentes Sinais e Sintomas, Diagnósticos e Tratamentos.

Com a segunda análise estatística pretendia-se perceber se havia alguma variação significativa da proporção de respostas acertadas para os sinais e sintomas, diagnósticos e tratamentos, ao longo dos três momentos mas realizando uma análise consulta a consulta. A adopção deste método prende-se com a necessidade de pesquisar mais detalhadamente as diferenças verificadas anteriormente.

A verificação das proporções de respostas correctas em cada consulta e em cada momento, foi feita recorrendo a uma extensão do teste de McNemar, o teste Q de Cochran que verifica se três ou mais conjuntos de proporções variam de forma significativa entre elas (Siegel e Castellan, 1988). Desta forma, foi possível verificar se as proporções de itens correctamente identificados variavam significativamente nos três momentos de avaliação efectuados.

Temos assim as seguintes hipóteses:

$H_0$ =Todas as proporções de itens correctamente identificados não são significativamente diferentes nos três momentos de avaliação;

vs.

$H_1$ : Existe pelo menos um par de proporções que difere significativamente das restantes.

É importante reforçar que a análise foi efectuada consulta a consulta, tendo sido comparadas as proporções das primeiras consultas dos momentos 1, 2 e 3, as segundas consultas dos momentos 1, 2 e 3 e assim sucessivamente.

Por fim, e tendo em conta que um dos objectivos do estudo era identificar características dos ASC que pudessem influenciar a efectividade do diagnóstico e

tratamento de doenças diarreicas, foi usado o modelo de Regressão Logística de forma a descrever a relação entre uma variável resposta (Efectividade de Diagnostico) e uma ou mais variáveis que de alguma forma expliquem o comportamento da variável resposta (neste caso o sexo, idade, escolaridade, etc.) (Hosmer e Lemeshow, 2000).

O uso de um modelo de Regressão Logística em detrimento de um Modelo de Regressão Linear prende-se com a natureza da variável dependente em estudo. Por se tratar de uma variável nominal dicotómica a Regressão Logística é mais adequada a estes casos e serve os mesmos propósitos da Regressão Linear: encontrar o melhor modelo que descreva a relação entre uma variável dependente e um conjunto de variáveis independentes (Hosmer e Lemeshow, 2000).

A aplicação de um modelo de regressão logística foi efectuada a partir de uma nova variável após a realização dos testes estatísticos anteriormente descritos. Para a aplicação da regressão logística foram apenas considerados os momentos em que se tinham verificado diferenças significativas na proporção de respostas correctamente identificadas usando o teste de Cochran. Assumiu-se este princípio para assim verificar se algumas características podiam, de alguma forma explicar melhorias significativas no Diagnóstico e Tratamento de Doenças Diarreicas ou então explicar as diminuições nas proporções de itens correctamente identificados pelos ASC.

A criação de uma nova variável, usada como variável dependente no modelo de regressão logística, foi efectuada a partir das diferenças registadas do momento 1 para o momento 2 e do momento 2 para o momento 3. Partindo dos valores obtidos em cada um dos momentos, foi possível criar novas variáveis que descreviam se os ASC mantinham um diagnóstico/tratamento correcto ou melhoravam de um diagnóstico/tratamento errado para um correcto ou se, pelo contrário, mantinham um diagnóstico/tratamento errado ou pioravam de um diagnóstico/tratamento correctamente identificado para um diagnostico/tratamento mal identificado. Obtiveram-se assim novas variáveis para os itens de diagnóstico e tratamento para cada uma das transições entre os momentos 1 e 2 e os momentos 2 e 3, que poderiam assumir os seguintes valores: Melhorou ou manteve o item correctamente identificado vs Piorou ou manteve item identificado de forma errada.

A partir desta variável (considerada como dependente) foram aplicados modelos de regressão logística aos momentos, consultas e itens em que tinham sido identificadas diferenças estatisticamente significativas com o teste Q de Cochran.

Neste estudo, como em outros, podem coexistir diferentes variáveis independentes que podem ser potencialmente incluídas no modelo sendo necessário desenvolver estratégias e associar métodos para conseguir modelar estas situações mais complexas (Hosmer e Lemeshow, 2000). Para isso, e tendo em conta que o principal objectivo é escolher as variáveis que melhor se adequam ao modelo dentro do contexto científico do estudo, foram primeiramente executadas regressões logísticas para cada uma das variáveis para avaliar a sua adequação a um modelo geral e, posteriormente, foi aplicado um modelo de regressão logística com as variáveis que mais se adequavam não só ao contexto do estudo mas ao próprio modelo de regressão logística (Hosmer e Lemeshow, 2000).

Foram realizadas análises univariadas para as variáveis *Sexo*, *Idade*, *Escolaridade*, *Número de Formações Realizadas*, *Número de Anos como ASC*, *Conhecimentos Teóricos Antes da Formação* e *Conhecimentos Teóricos Depois da Formação*, usando modelos de regressão logística. Pretendia-se com este passo seleccionar quais as variáveis que se adequavam ao modelo para serem posteriormente utilizadas. A adequação da variável ao modelo de regressão Logística foi efectuada com o recurso aos testes de Hosmer-Lemeshow (Hosmer e Lemeshow, 2000). De acordo com estes autores, o modelo de Regressão ajusta-se adequadamente aos dados se o valor de  $p$  for superior a 5%.

Hosmer e Lemeshow (2000) chamam à atenção que as características das variáveis podem influenciar a sua adequação ao modelo. Variáveis dicotómicas podem resultar em valores numéricos indesejáveis uma vez que a ocorrência de zeros nas tabelas de contingência produz *Odds-Ratios* (razão das chances) próximos de zero ou de infinito, não podendo essas variáveis serem integradas no modelo. Esse problema verificou-se para a variável *Sexo* que apresentava zeros nas tabelas de contingência devido ao baixo número de mulheres presentes na amostra (5).

Como se verá no capítulo seguinte, os resultados obtidos nas regressões logísticas efectuadas não apresentam valores de significância dos quais se possam

extrapolar qualquer tipo de conclusões estatisticamente significativas. Tal facto, deve-se essencialmente à dimensão reduzida da amostra (22 ASC em cada regressão efectuada). Contudo, é possível verificar algumas tendências que serão expostas no capítulo relativo aos resultados.

Toda a análise estatística foi efectuada recorrendo ao Software informático SPSS versão 18.0, permitindo não só a verificação de diferenças estatisticamente significativas nos testes realizados, bem como, sempre que necessário, a realização de comparações múltiplas (no caso do teste de Friedman e de Q de Cochran).

**Tabela 6** – Testes, objectivos e procedimentos estatísticos realizados na análise estatística indutiva

<b>Teste</b>	<b>Objectivo</b>	<b>Procedimentos</b>
Análise de Variância de Friedman	Determinar quais as variações que ocorreram ao longo do tempo (aumento ou diminuição do sucesso) dos diferentes Sinais e Sintomas, Diagnósticos e Tratamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparação das medianas de sucessos obtidos na identificação dos sinais e sintomas, diagnósticos e tratamentos nos 3 momentos;</li> <li>• Verificação de quais as transições que apresentam diferenças estatisticamente significativas, quando a análise anterior revela que existe pelo menos uma mediana que difere das outras duas;</li> </ul>
Teste Q de Cochran	Verificar a variação de proporções de itens correctamente identificados nos três momentos de avaliação efectuados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparação das proporções de sucessos obtidos na identificação dos sinais e sintomas, diagnósticos e tratamentos nos 3 momentos (agrupados por número de consulta – Consulta 1, , Consulta 2, e assim sucessivamente);</li> <li>• Verificação de quais as transições que apresentam diferenças estatisticamente significativas, quando a análise anterior revela que existe pelo menos uma proporção que difere das outras duas;</li> </ul>
Regressão Logística	Verificar a possível influência de características sócio-demográficas sobre a efectividade de diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de uma variável que descreve se o ASC na transição do momento 1 para o momento 2 e do momento 2 para o momento 3 melhora ou mantém uma avaliação correcta vs piora ou mantém uma avaliação incorrecta;</li> <li>• Realização de Análises univariadas para verificação da adaptação das variáveis independentes ao modelo de regressão logística;</li> <li>• Aplicação do modelo de Regressão Logística integrando as variáveis que se adequam ao modelo</li> </ul>

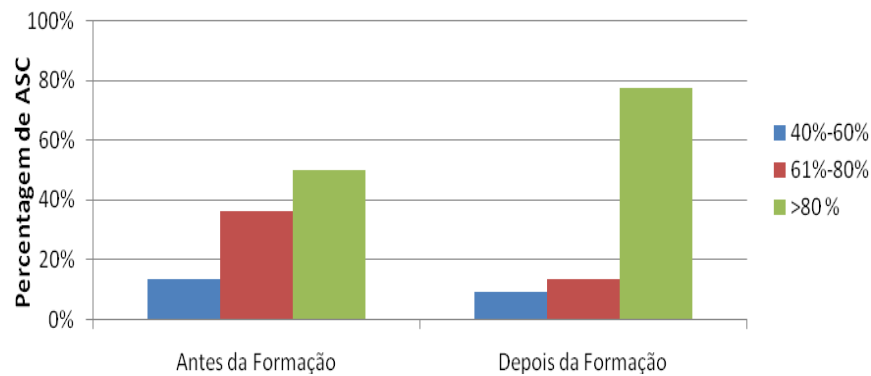
### **3. RESULTADOS**

Neste capítulo serão expostos os resultados obtidos através da análise estatística realizada. Em primeiro lugar, faz-se uma breve apresentação dos resultados obtidos na análise dos resultados dos testes teóricos. Posteriormente, os resultados são agrupados por Sinais e Sintomas, Diagnósticos e Tratamentos apresentando para cada um destes itens, os resultados obtidos na análise exploratória dos dados, nos testes de Friedman e nos testes Q-Cochran aplicados. Por fim, serão apresentados os resultados relativos às regressões logísticas efectuadas.

#### **3.1. CONHECIMENTOS TEÓRICOS DOS ASC ANTES E DEPOIS DA FORMAÇÃO**

Ao analisar os resultados dos testes de conhecimentos teóricos de doenças diarreicas aplicados aos ASC verifica-se que a percentagem média obtida aumenta depois de ser feita a formação (de 76,14% para 89,01%). Na globalidade, a classificação obtida no teste teórico aumentou de forma significativa depois de ter sido feita a formação, tendo mais de 50% dos ASC obtido uma pontuação superior a 95%. Mas apesar do aumento na percentagem obtida no teste, existiram ASC que mantiveram ou pioraram o resultado no teste (5 no total). A análise do gráfico 1 permite perceber que houve um aumento da percentagem de ASC que obtiveram classificações superiores a 80% no teste, depois da formação. A percentagem de ASC que obteve pontuações mais baixas (inferiores a 80%) diminuiu em mais de metade (de 50% antes da formação para 22,7% dos ASC que obtiveram menos de 80% no teste depois na formação).

Apesar de surgirem duas classificações muito abaixo do que seria de esperar depois da formação, as pontuações subiram em 17 dos 22 indivíduos em estudo sendo que 12 desses 17 ASC obtiveram uma classificação de 100% no teste efectuado após a formação.



**Gráfico 1** – Distribuição das pontuações obtidas nos testes teóricos antes e depois da formação realizada, por percentagens de ASC

### 3.2. SINAIS E SINTOMAS

Como foi já explicado, a análise exploratória dos dados foi feita a dois níveis: em primeiro foram analisados todos os sinais e sintomas bem identificados e, posteriormente foi feita uma análise de como é que os sinais e sintomas tinham sido correctamente identificados: se foi pela identificação correcta do sinal/sintoma quando ele existia ou se foi pela não identificação do sinal/sintoma quando ele não existia. A apresentação dos resultados segue a mesma lógica estando representados os 3 momentos de colheita de dados para assim se ter uma melhor noção das variações ao longo do tempo. Todos os dados são apresentados em percentagens para assim se perceber melhor qual a efectiva variação ao longo dos 3 momentos.

#### 3.2.1. Sinais e Sintomas Correctamente Identificados

Ao analisar os dados obtidos acerca dos sinais e sintomas identificados, verifica-se um padrão global de melhoria do primeiro para o segundo momento seguido de uma quebra nas percentagens de sinais/sintomas identificados do 2º para o 3º momento.

A percentagem de sucesso na identificação correcta de um sinal/sintoma situa-se, na maioria dos casos e nos três momentos, acima dos 80%. As excepções são os itens *número de dejeções* e *olhos encovados* no primeiro momento que registam taxas

de sucesso de 65% e 69%, respectivamente, e no terceiro momento os itens *letargia/inconsciência* e *olhos encovados* com 76% e 73%, respectivamente (Gráfico 2).

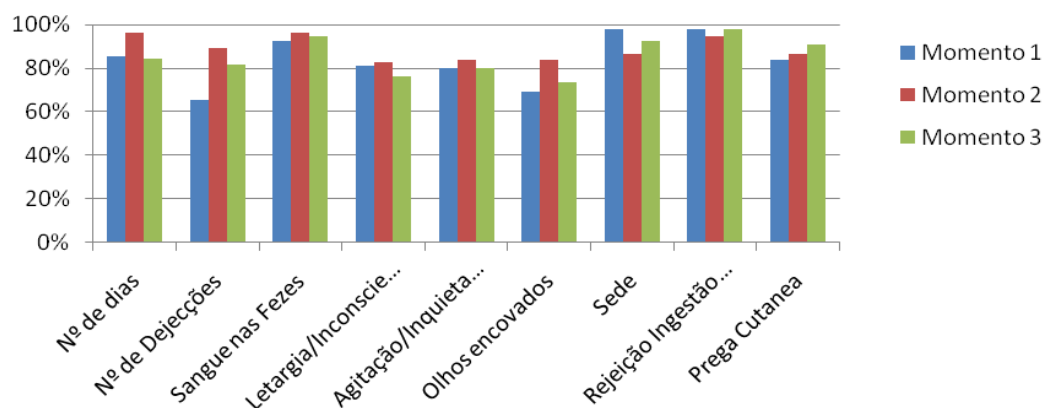
#### Do primeiro para o segundo momento

É de salientar as melhorias significativas na identificação correcta em alguns sinais/sintomas como foi o caso da melhoria em cerca de 20% da identificação do *número de dejeções* e a melhoria em cerca de 10% da identificação dos itens *número de dias* e *olhos encovados*.

Apenas em 2 dos 9 sinais/sintomas houve uma pioria de desempenho na identificação do sinal/sintoma (em *Sede* e *Rejeição da ingestão hídrica*, que diminuíram 12% e 4%, respectivamente).

#### Do segundo para o terceiro momento

Houve, três meses após a formação, um decréscimo nas proporções de sinais e sintomas bem identificados, excepto na identificação dos sinais e sintomas que tinham piorado do primeiro para o segundo momento (*Sede* e *Rejeição da ingestão hídrica*). É de salientar que, em alguns casos, os valores do terceiro momento são piores do que os resultados obtidos na primeira avaliação (*Número de Dias* e *Letargia/Inconsciência*).



**Gráfico 2** – Percentagem dos Sinais e Sintomas correctamente identificados, nos três momentos de avaliação

### **3.2.2. Identificação Correcta da Presença de Sinais e Sintomas**

Pretendia-se com a análise dos dados dar a conhecer não apenas a totalidade de Sinais/Sintomas que os ASC identificam correctamente mas também fazer a distinção entre a identificação correcta da presença de sintoma e a avaliação correcta da ausência de sintoma. Dessa forma, nesta secção são expostos os resultados obtidos para a identificação de um sinal/sintoma por parte do ASC quando o médico também identifica a presença desse mesmo sinal/sintoma.

Ao analisar os resultados obtidos, verifica-se que em 6 dos 9 sinais/sintomas houve um aumento significativo das percentagens de identificação correcta do primeiro para o segundo momento, seguida de uma diminuição dessa percentagem do segundo para o terceiro momento. A excepção a esta tendência verifica-se apenas para os itens *Sede*, *Rejeição da Ingestão Hídrica* e *Prega Cutânea*, onde existe uma redução das percentagens do primeiro para o segundo momento em alguns casos bastante acentuada (em *Sede*, de 71% para 15%), seguida de um aumento do segundo para o terceiro momento (Gráfico 3).

Devem ser realçados também os itens *Letargia/Inconsciência* e *Agitação/Inquietação* que apresentam, nos 3 momentos, percentagens bastante baixas de identificação correcta de resposta (os dois itens sempre abaixo dos 40% e o item *Letargia/Inconsciência* a apresentar o seu máximo no momento 2 com apenas 21% de identificação correcta do sintoma quando este se encontra presente na criança).

É de realçar também que à excepção do item *Número de Dias* (nos 3 momentos), dos itens *Número de Dejecções* e *Sangue nas Fezes* (apenas no segundo momento) e do item *Prega Cutânea* (no terceiro momento), todos os itens apresentam percentagens de correcta identificação nos três momentos inferiores a 80%.

#### Do primeiro para o segundo momento

Nesta transição, importa salientar a melhoria expressiva em alguns dos itens correctamente identificados. A melhoria mais visível foi a identificação correcta da presença de sangue nas fezes, onde se verificou um aumento na taxa de sucesso na identificação deste sinal de cerca de 50% (de 38% para 87%). Apesar das melhorias nos

itens *Letargia/Inconsciência e Agitação/Inquietação*, as percentagens obtidas nos dois momentos situam-se sempre abaixo dos 40% e, o item *Letargia/Inconsciência* nunca chega a ultrapassar os 21% de taxa de sucesso de identificação do sintoma quando ele está patente na criança em nenhum dos dois momentos.

No sentido inverso, verifica-se que os itens *Sede, Rejeição da Ingestão Hídrica e Prega Cutânea* apresentam um decréscimo no número destes sinais/sintomas correctamente identificados. A descida mais significativa regista-se no item *Sede* que cai de 71% para 15% do primeiro para o segundo momento.

#### Do segundo para o terceiro momento

A avaliação comparativa dos dados destes dois momentos revela que há uma descida das percentagens dos itens que tinham aumentado do primeiro para o segundo momento e um aumento nas percentagens dos itens que tinham descido do primeiro para o segundo momento.

No grupo dos sinais/sintomas cujas percentagens registaram uma diminuição do segundo para o terceiro momento, registaram-se variações entre os 7% e os 13%. Apesar da descida, o valor obtido no terceiro momento foi maior do que o que se observava no primeiro momento.

Quanto ao grupo de sinais e sintomas cujas percentagens aumentaram do segundo para o terceiro momento, as variações entre os dois momentos foram de 29% para o item *Sede*, 25% para o item *Rejeição da Ingestão Hídrica* e 20% para a correcta identificação da presença de *Prega Cutânea*.

O gráfico 3 retrata todas as variações que acima se referem.

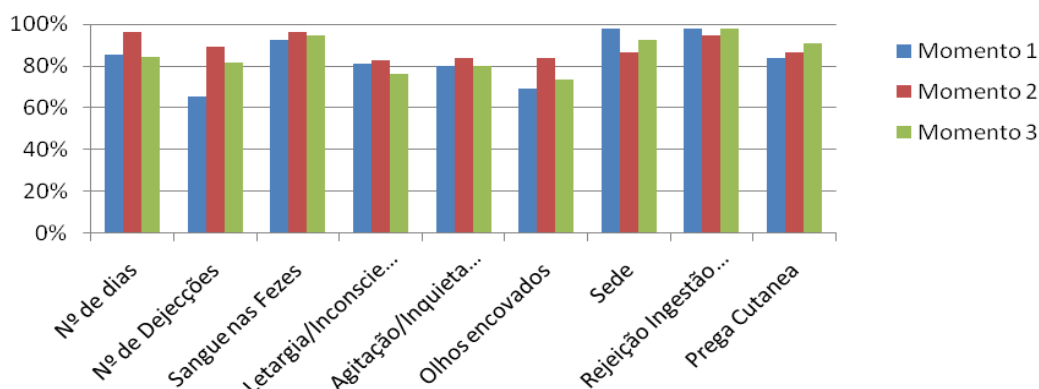


Gráfico 3 – Percentagem da correcta identificação da presença de sinais e sintomas

### 3.2.3. Identificação Correcta da Ausência de Sinais e Sintomas

Esta análise diz respeito a todos os itens que foram classificados como correctos porque o ASC não os identifica e o médico também considera que eles não se encontram presentes na criança.

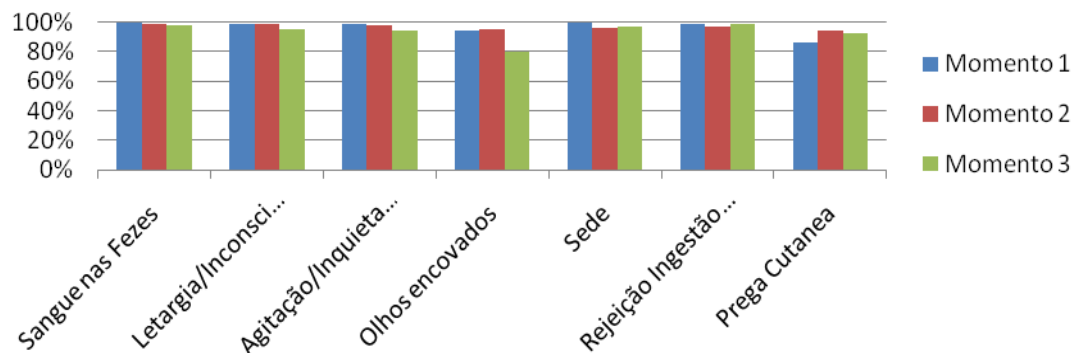
A percentagem correcta neste tipo de análise é bem maior porque inclui os itens que não são classificados propositadamente pelo ASC mas também aqueles que não são identificados despropositadamente (quando o ASC se esquece de verificar a presença de um sinal, não sabe identificar um sinal/sintoma ou não faz a pergunta adequada). Como tal, a interpretação destes resultados deve tomar em consideração este possível enviesamento.

Antes de partir para a análise dos dados, é necessário esclarecer que os primeiros 2 itens (*Número de Dias* e *Número de Dejeções*), por se tratarem de perguntas “obrigatórias”, foram sempre identificados pelo médico, não sendo por isso possível a “ausência” deste sintoma. Por esse motivo, a interpretação de resultados para estes sintomas deve ser obtida através da análise da identificação da presença de sintoma e não através da análise da sua ausência.

De um modo geral, as percentagens são elevadas sendo de salientar que as diferenças entre o valor observado e os 100% representam os casos em que o ASC identificou um item quando a criança não o apresentava. Nesse sentido, o dado que deve ser mais realçado é o aumento desta identificação incorrecta no terceiro momento, no

item *Olhos encovados*, onde cerca de 21% dos casos os ASC identificaram que a criança tinha os Olhos Encovados quando na realidade esse sinal não estava presente.

Nesta análise, todos os itens apresentam uma percentagem de sucesso superior a 95%, excepto o já referido item *Olhos Encovados* e o sinal *Prega cutânea*, cujos valores aumentam ligeiramente do primeiro para o segundo momento mas sem nunca atingir os 95% (Gráfico 4).



**Gráfico 4** - Percentagem da correcta identificação da ausência de sinais e sintomas

#### 3.2.4. Comparação das medianas de sucesso na identificação de Itens – Análise de Variância de Friedman

O teste de Friedman realizado tinha como propósito analisar a igualdade dos valores medianos do número de avaliações correctas realizadas pelos diversos ASC nos três momentos de observação, ou seja, pretendemos testar as hipóteses:

$$H_0: \theta_{M1} = \theta_{M2} = \theta_{M3} \text{ vs } H_1: \text{Pelo menos um dos } \theta\text{s é diferente dos outros,}$$

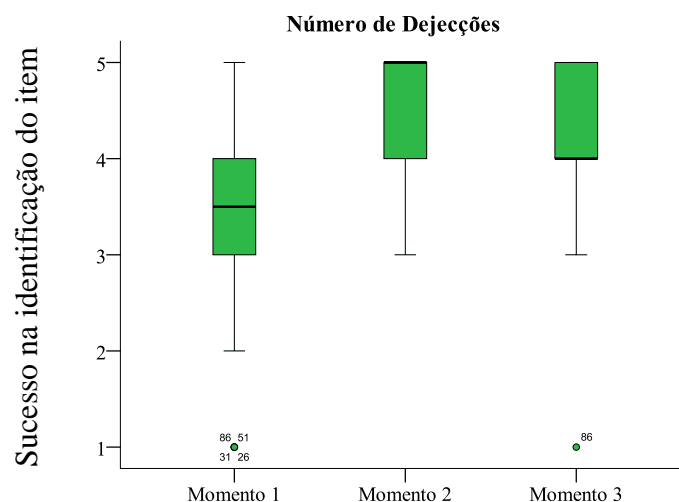
Onde os  $\theta$ s representam a mediana do número de itens correctamente identificados pelos ASC obtidos para cada *Sinal/Sintoma* ao longo dos três momentos. Foram assim realizados testes para cada item obtendo-se resultados não só para a comparação dos três momentos mas também, para as comparações múltiplas entre os três momentos sempre que existiam diferenças significativas. Os valores de  $p$  apresentados neste estudo relativamente às comparações múltiplas são os valores

obtidos a partir da correcção de Bonferroni,  $p_B = \min(pk(k-1)/2, 1)$ , onde  $k$  é o número de grupos em comparação ( $k=3$ ).

A análise estatística feita para os itens que compõem os Sinais/Sintomas revelou que, a um nível de significância de 5%, existem diferenças estatisticamente significativas nos itens *Número de Dias* ( $p = 0.005$ ,  $N=22$ ), *Número de Dejeções* ( $p = 0.002$ ,  $N=22$ ), *Olhos Encovados* ( $p = 0.018$ ,  $N=22$ ) e *Sede* ( $p = 0.012$ ,  $N=22$ ). Estes resultados significam que em pelo menos um momento existe uma mediana diferente das observadas nos outros dois momentos. Uma vez que para os objectivos do estudo interessa perceber em que transições se verificam essas diferenças, foram feitas comparações múltiplas de forma a averiguar em que momentos se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as medianas de sucesso na avaliação dos itens.

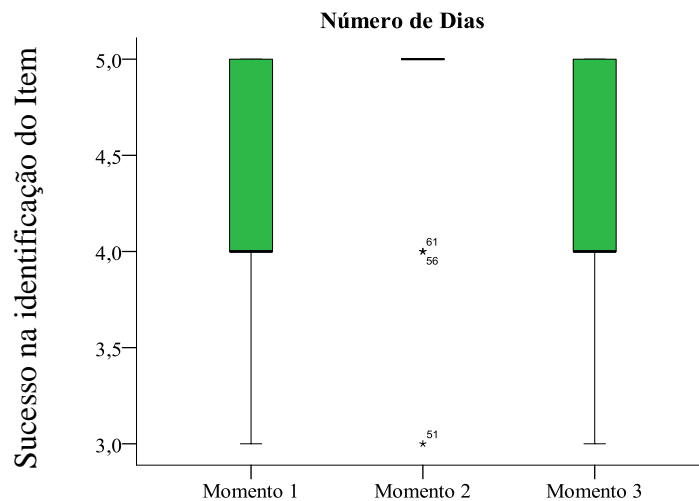
As comparações múltiplas efectuadas revelaram 3 tipos de tendências:

- A um nível de significância de 5%, o aumento significativo da mediana de sucessos na avaliação do item *Número de Dejeções* do Momento 1 para o Momento 2 ( $p = 0.016$ ,  $N=22$ ) – Gráfico 5. A mesma tendência foi verificada para o item *Olhos Encovados*, sem que essa diferença seja, no entanto, estatisticamente significativa ( $p = 0.071$ ,  $N = 22$ ) – Gráfico 7.

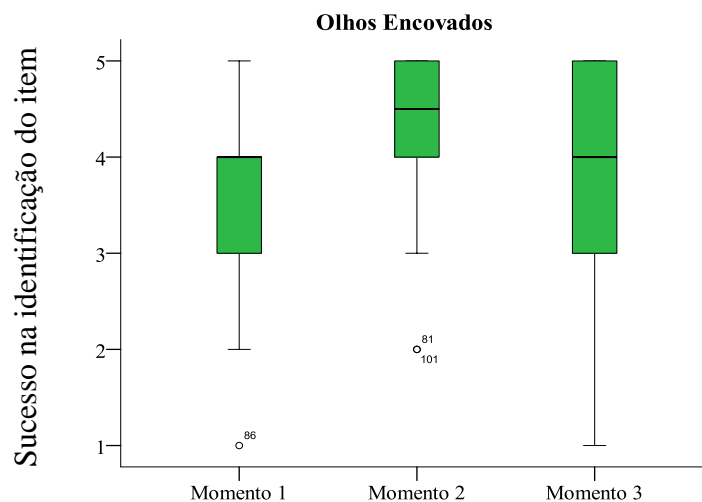


**Gráfico 5** – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável *Número de Dejeções*

- A um nível de significância de 5%, a diminuição estatisticamente significativa da mediana de sucessos na avaliação do item *Número de dias* do momento 2 para o Momento 3 ( $p = 0.048$ ,  $N = 22$ ) – Gráfico 6. Verifica-se também a mesma tendência para o item *Número de Dejecções*, sem que esta variação seja, no entanto, estatisticamente significativa - Gráfico 5

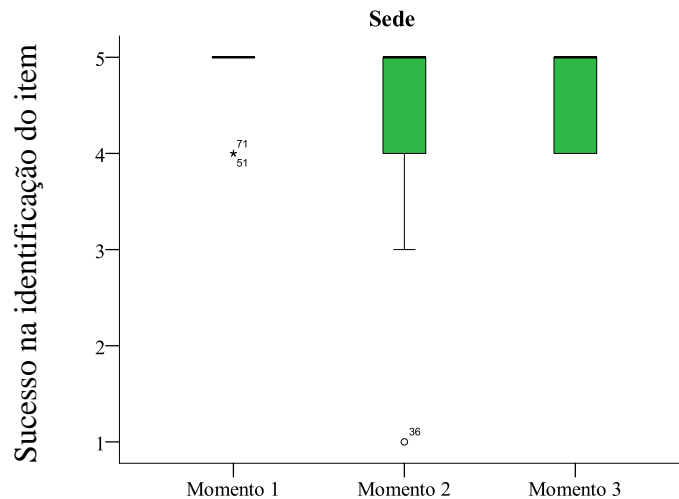


**Gráfico 6** – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável *Número de Dias*



**Gráfico 7** – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável *Olhos Encovados*

- A diminuição da mediana de sucessos na identificação do item Sede, do Momento 1 para o Momento 2, sem que essa variação seja estatisticamente significativa, a um nível de significância de 5%, ( $p = 0.179$ ,  $N=22$ ) – Gráfico 8.



**Gráfico 8** – Representação gráfica da variação das medianas de sucessos, ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável *Sede*

### 3.2.5. Comparação das proporções de sucessos na identificação de Itens – Teste Q-de-Cochran

O teste Q-de-Cochran foi efectuado para obter uma análise mais detalhada da evolução da proporção de itens identificados correctamente pelos ASC, ao longo dos três momentos. A análise foi feita para cada item dos Sinais e Sintomas para os conjuntos de consultas de forma a verificar mais detalhadamente, como já foi descrito, possíveis variações que tenham existido. Dessa forma, pretendia-se testar as seguintes hipóteses:

Para a Consulta 1, 2, 3, 4 e 5 separadamente:

$$H_0: p_{\text{itens correctos m1}} = p_{\text{itens correctos m2}} = p_{\text{itens correctos m3}} \text{ vs } H_1: E_{ij} : p_i \neq p_j$$

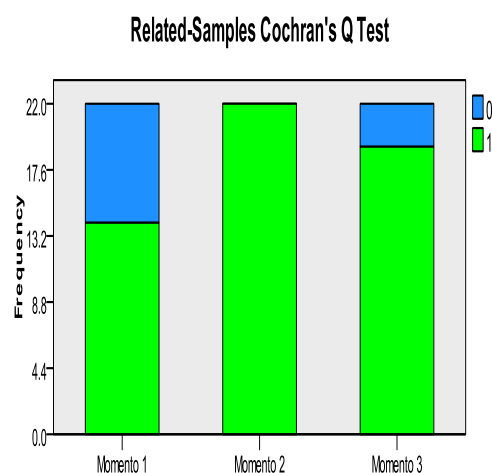
À semelhança do que foi efectuado no teste anterior, quando se verificaram diferenças estatisticamente significativas para a comparação dos três momentos, foram

feitas as comparações múltiplas de pares de momentos para aferir em qual das transições se verificam alterações com evidência estatística nas proporções de itens correctamente identificados.

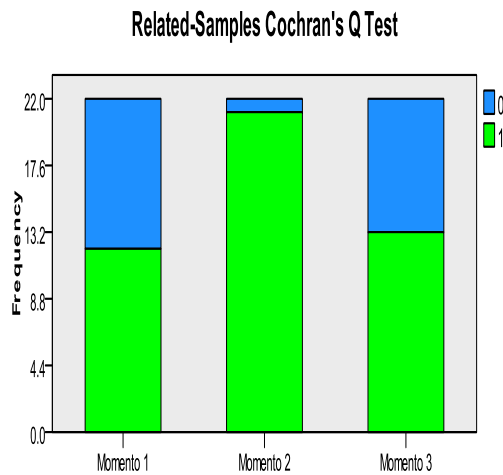
Foram encontradas evidências estatísticas que demonstram que existe pelo menos 1 momento em que as proporções de sintoma correctamente identificado diferem de forma significativa, a um nível de significância de 5%. Essas diferenças foram verificadas nos itens *Número de Dias* (na consulta 1:  $p=0.006$ ,  $N = 22$ ), *Número de Dejecções* (na consulta 1:  $p=0.014$ ,  $N = 22$ ; e na consulta 4:  $p=0.004$ ,  $N = 22$ ), *Letárgica/Inconsciente* (na consulta 2:  $p=0.006$ ,  $N = 22$ ), *Olhos Encovados*. (na consulta 5:  $p=0.015$ ,  $N = 22$ ) e em *Sede* (na consulta 1:  $p=0.018$ ,  $N = 22$ ).

A realização de comparações múltiplas para os itens que acima foram identificados permitiu verificar 4 tendências, com resultados estatisticamente significativos, a um nível de significância de 5%:

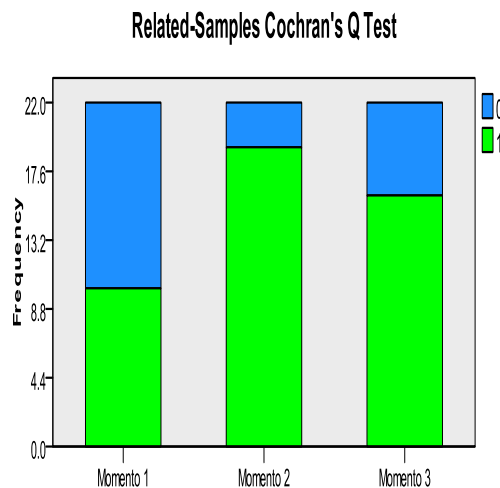
- O aumento na proporção de sintomas correctamente identificados do momento 1 para o momento 2, para o item *Número de Dejecções* (na consulta 1:  $p=0.023$ ,  $N = 22$  e na consulta 4:  $p=0.003$ ) e para o item *Olhos Encovados* ( $p=0.013$   $N = 22$ ), Gráficos 9, 10 e 11, respectivamente.



**Gráfico 9** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *Número de Dejecções* (Consulta 1)



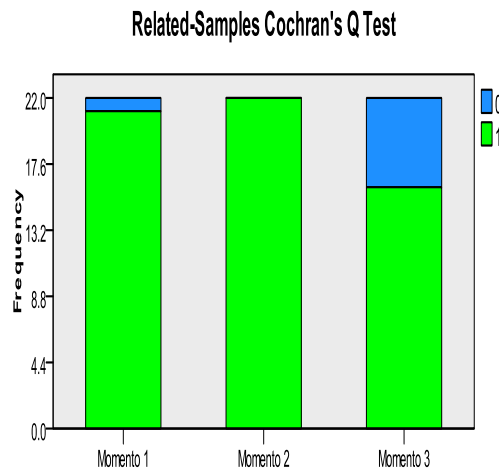
**Gráfico 10** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *Número de Dejeções* (Consulta 4)



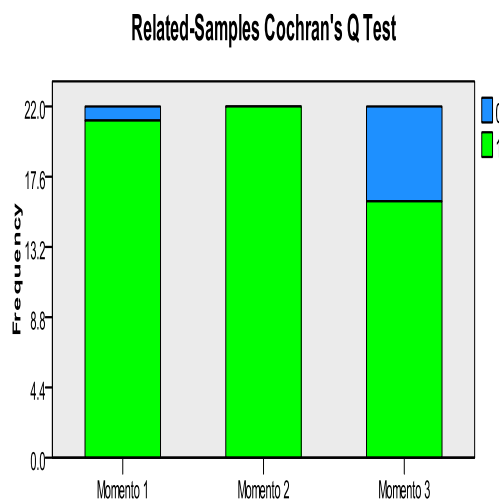
**Gráfico 11** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *Olhos Encovados* (Consulta 5)

- A redução da proporção de sintomas correctamente identificados do momento 2 para o momento 3. Essa redução foi verificada nos itens *Número de Dias* ( $p=0.008$ ,  $N = 22$ ) e em *Letárgica/Inconsciente* ( $p=0.008$ ,  $N = 22$ ). Gráficos 12 e 13, respectivamente.

- A redução da proporção de sintomas correctamente identificados do momento 1 para o momento 3, que se verificou nos mesmos sintomas: *Número de Dias* ( $p=0.037$ ,  $N = 22$ ) e em *Letárgica/Inconsciente* ( $p=0.037$ ,  $N = 22$ ) e é também visível nos gráficos 12 e 13.

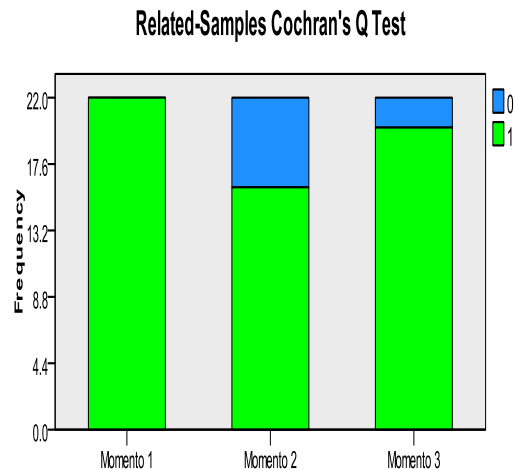


**Gráfico 12** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *Número de Dias* (Consulta 1)



**Gráfico 13** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *Letárgica/Inconsciente* (Consulta 2)

- A diminuição da proporção de respostas correctas do momento 1 para o momento 2 ( $p=0.016$ ,  $N=22$ ), que contrasta com as tendências anteriores e que pode ser visualizada no gráfico 14.



**Gráfico 14** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *Sede* (Consulta 1)

### 3.3. DIAGNÓSTICOS

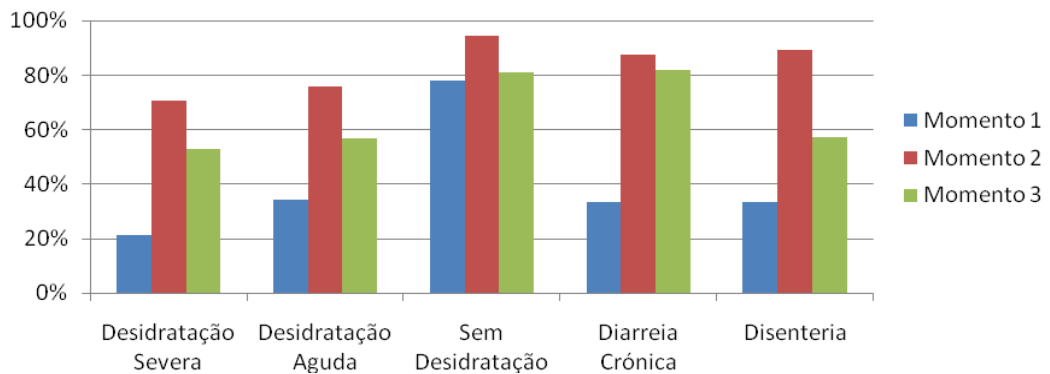
#### 3.3.1. Diagnósticos correctamente Identificados

Ao analisar os dados obtidos para os diagnósticos percebe-se uma tendência generalizada de aumento da percentagem de diagnósticos correctos do primeiro para o segundo momento seguido de um decréscimo dessa mesma percentagem do segundo para o terceiro momento.

É de salientar, no primeiro momento de avaliação, a diferença entre a percentagem de sucesso do Diagnóstico *Sem Desidratação* (78%) e os restantes diagnósticos, cuja percentagem de sucesso não ultrapassa os 33% (*Diarreia Crónica e Disenteria*) – Gráfico 15.

O aumento da percentagem de sucesso é bem visível no gráfico dos Diagnósticos. A variação situa-se na ordem dos 50% em todos os diagnósticos, excepto em *Sem Desidratação* que era o diagnóstico que apresentava melhor taxa de sucesso no primeiro momento.

Na transição do segundo para o terceiro momento de avaliação é visível uma diminuição na percentagem de sucesso do diagnóstico em todos os diagnósticos. Apesar de nesta transição se verificarem variações negativas que chegam a atingir os 32% (em Disenteria), todas as percentagens de sucesso obtidas no momento 3 são superiores às percentagens observadas no momento 1.



**Gráfico 15** – Diagnósticos correctamente identificados pelos ASC, nos 3 momentos

### 3.3.2. Diagnósticos mal identificados

Quanto aos diagnósticos errados, verifica-se que os principais erros se dão na distinção entre a Desidratação Severa e a Desidratação Aguda. A tabela 7 relativa ao primeiro momento de avaliação mostra que nesse período, os ASC diagnosticaram *Desidratação Aguda* quando se tratava de uma *Desidratação Severa* (16 vezes em 28, 57% dos casos mal diagnosticados) mas também confundiam estes conceitos ao diagnosticar Desidratação Severa quando se tratava de uma Desidratação Aguda (14 casos em 44 o que equivale a 31% dos casos de *Desidratação Aguda* mal diagnosticados como *Desidratação Severa*).

**Tabela 7** – Cruzamento entre os diagnósticos identificados pelo médico e os diagnósticos identificados pelo ASC, no momento 1

		Momento 1 - Diagnósticos identificados pelo médico					
		Nenhum Diagnóstico	Desidratação Severa	Desidratação Aguda	Sem Desidratação	Diarreia Crónica	Disenteria
Momento 1 - Diagnósticos Identificados pelos ASC	Nenhum Diagnóstico	0	1	10	0	0	2
	Desidratação Severa	0	6	14	2	1	0
	Desidratação Aguda	0	16	15	3	3	1
	Sem Desidratação	0	1	4	18	0	3
	Diarreia Crónica	0	1	0	0	2	0
	Disenteria	0	3	1	0	0	3
	Subtotal	0	28	44	23	6	9
	Taxa de Sucesso	N/A	21,4%	34,1%	78,3%	33,3%	33,3%

Apesar de se verificar uma melhoria no segundo momento – Casos de Desidratação Severa mal diagnosticados como Desidratação Aguda foram 14% e casos de Desidratação Aguda Diagnosticada como Desidratação Severa foram 10% – no terceiro momento estas percentagens voltam a subir para 43 % e 16 %, respectivamente - Tabelas 8 e 9.

**Tabela 8** – Cruzamento entre os diagnósticos identificados pelo médico e os diagnósticos identificados pelo ASC, no momento 2

		Momento 2 - Diagnósticos identificados pelo médico					
		Nenhum Diagnóstico	Desidratação Severa	Desidratação Aguda	Sem Desidratação	Diarreia Crónica	Disenteria
Momento 2 - Diagnósticos Identificados pelos ASC	Nenhum Diagnóstico	0	0	0	0	0	1
	Desidratação Severa	2	24	3	1	0	1
	Desidratação Aguda	0	5	22	0	0	0
	Sem Desidratação	0	2	4	17	1	0
	Diarreia Crónica	0	0	0	0	7	0
	Disenteria	0	3	0	0	0	17
	Subtotal	2	34	29	18	8	19
	Taxa de Sucesso	0%	70,6%	75,9%	94,4%	87,5%	89,5%

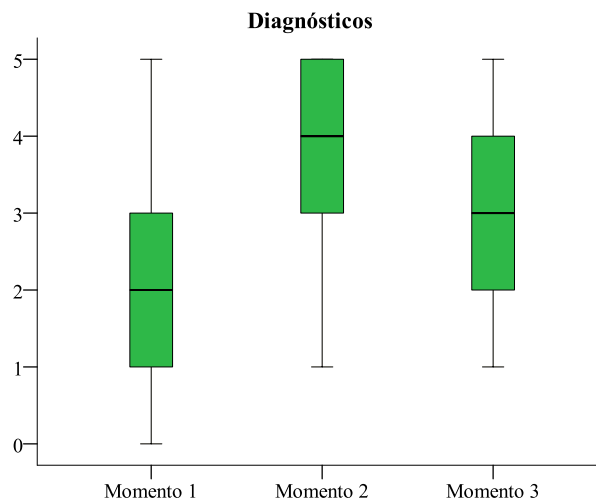
**Tabela 9** – Cruzamento entre os diagnósticos identificados pelo médico e os diagnósticos identificados pelo ASC, no momento 3

		Momento 3 - Diagnósticos identificados pelo médico					
		Nenhum Diagnóstico	Desidratação Severa	Desidratação Aguda	Sem Desidratação	Diarreia Crónica	Disenteria
Momento 3 - Diagnósticos Identificados pelos ASC	Nenhum Diagnóstico	0	0	1	0	1	0
	Desidratação Severa	0	17	6	1	1	2
	Desidratação Aguda	0	14	21	2	0	3
	Sem Desidratação	0	0	6	13	0	1
	Diarreia Crónica	0	0	2	0	9	0
	Disenteria	0	1	1	0	0	8
	Subtotal	0	32	37	16	11	14
	Taxa de Sucesso	N/A	53,1%	56,8%	81,3%	81,8%	57,14%

### 3.3.3. Comparação das medianas de sucesso na identificação dos itens – Análise de Variância de Friedman

A aplicação do teste de Friedman à soma de diagnósticos correctamente identificados pelos ASC em cada um dos momentos demonstra que, a um nível de significância de 5%, existem diferenças significativas entre as medianas de diagnósticos correctamente identificados em pelo menos um dos pares de observações consideradas ( $p < 0.001$ ,  $N=22$ ). A análise comparativa revela que houve um aumento no número de diagnósticos correctamente identificados do momento 1 para o momento 2, sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p = 0.001$ ,  $N=22$ ). Apesar desta comparação ser a única que cai na zona de rejeição da hipótese de igualdade entre medianas, deve também ser considerado a diminuição da mediana do momento 2 para o momento 3, apesar de esta diferença não ser estatisticamente significativa a um nível de significância de 5% ( $p = 0.086$ ).

O gráfico 16 demonstra todas estas variações: um aumento da mediana de diagnósticos correctamente identificados do momento 1 para o momento 2 seguido de uma redução do momento 2 para o momento 3.

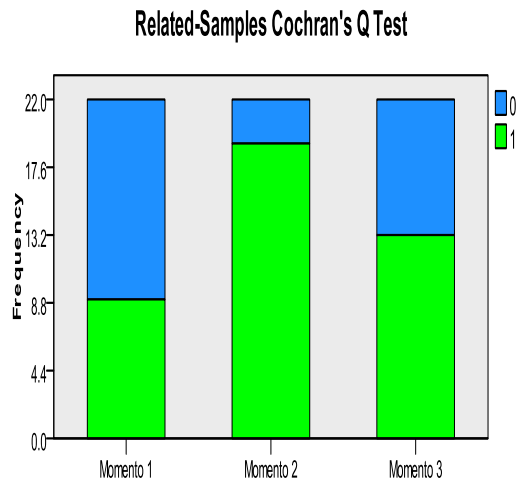


**Gráfico 16** – Variação das proporções de sucessos, ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste de Friedman aos diagnósticos.

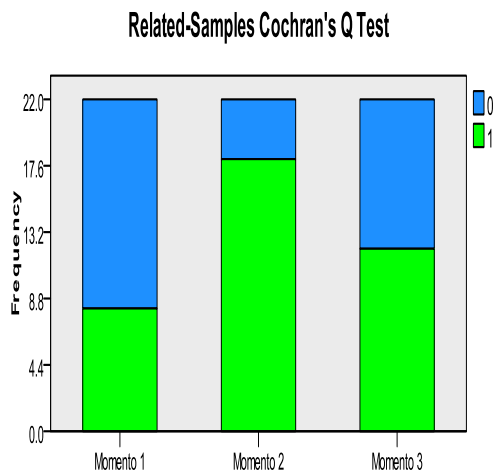
#### 3.3.4. Comparação das proporções de sucesso na identificação de itens – Teste Q-de-Cochrane

A comparação das proporções de diagnósticos correctamente identificados pelos ASC ao longo dos 3 momentos revelou que existe pelo menos um dos momentos em que essa proporção difere dos outros 2 momentos. Esta evidência foi encontrada nas consultas 1 ( $p=0.006$ ,  $N=22$ ) consulta 3 ( $p=0.015$ ,  $N=22$ ) e consulta 5 ( $p < 0.001$ ,  $N=22$ ).

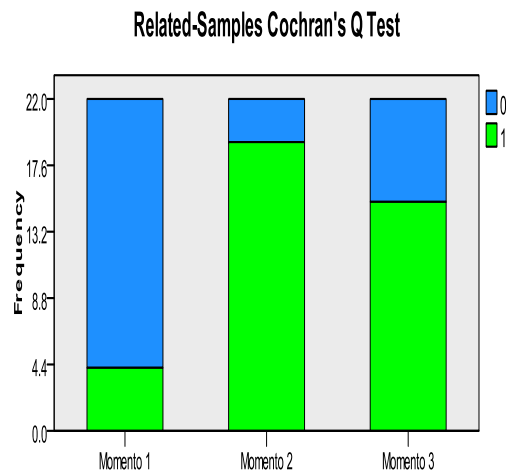
Ao pesquisar as diferenças entre momentos verifica-se que, de uma forma geral as proporções de diagnósticos acertados aumentam do momento 1 para o momento 2 e diminuem do momento 2 para o momento 3. É importante referir que existe evidência estatística destas diferenças entre o momento 1 e o momento 2 (Na consulta 1,  $p=0.005$ ,  $N=22$ ; na consulta 3,  $p=0.012$ ,  $N=22$ ; na consulta 5,  $p=0.001$ ,  $N=22$ ) – Gráficos 17 a 19 - mas não existe evidência estatística suficientemente robusta que justifique a diminuição das proporções do momento 2 para o momento 3. Os gráficos dos três conjuntos de consultas reflectem as variações descritas, sendo possível registar o aumento significativo que existe do momento 1 para o momento 2 da proporção de casos em que o diagnóstico foi correctamente identificado pelo ASC.



**Gráfico 17** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran aos diagnósticos (Consulta 1)



**Gráfico 18** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran aos Diagnósticos (Consulta 3)



**Gráfico 19** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran aos Diagnósticos (Consulta 5)

### 3.4. TRATAMENTOS

A análise dos Tratamentos foi efectuada de forma semelhante à dos Sinais e Sintomas. Primeiramente, foram analisados todos os tratamentos que foram aconselhados/prescritos de forma correcta, o que integra os que foram efectivamente bem prescritos ou aconselhados e aqueles que o ASC não aconselhou mas que também não eram necessários segundo a opinião do médico.

Posteriormente foi feita a análise dos tratamentos que foram correctamente prescritos quando efectivamente eram necessários e a análise dos tratamentos que não foram aconselhados em consulta do ASC porque a criança não necessitava deles.

#### 3.4.1. Tratamentos Correctamente Identificados

No total das consultas realizadas pelos ASC, a percentagem de tratamentos bem efectuados seguiu o padrão verificado anteriormente para os Diagnósticos tendo aumentado do primeiro para o segundo momento, diminuindo depois do segundo para o terceiro momento.

Verifica-se que, para o tratamento *Hidratação com Água*, a percentagem no primeiro momento é superior aos outros dois tratamentos mas, como veremos posteriormente, essa percentagem deve-se mais aos tratamentos que não foram identificados quando não eram necessários do que às vezes em que foram identificados e eram necessários. Na verdade, o tratamento *Hidratação com Água* apresenta, nos três momentos, melhores taxas de sucesso em relação aos outros dois tratamentos mas que se devem essencialmente à razão já explicada: a percentagem de vezes em que os ASC identificaram correctamente a ausência da necessidade deste tratamento tem um peso considerável sobre a totalidade de vezes que este tratamento foi bem identificado.

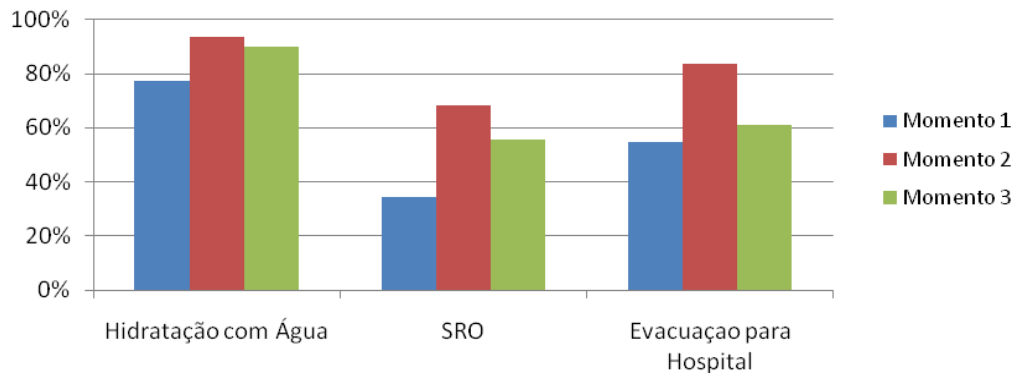
#### Do primeiro para o segundo momento

Nesta transição, houve claramente uma melhoria nas taxas de sucesso da adequação do tratamento para os três tratamentos possíveis. As variações entre as percentagens registadas nestes dois momentos oscilam entre os 16% de *Hidratação Oral com Água* e os 33% de *SRO*. Apesar desta variação, no segundo momento a taxa de tratamentos de *SRO* correctamente prescritos (68%) encontra-se abaixo das taxas dos outros dois tratamentos (*Hidratação com Água* - 93% e *Evacuação para Hospital* - 83%).

#### Do segundo para o terceiro momento

Quanto às variações registadas entre o segundo e o terceiro momento, realça-se o facto de que apesar das taxas de tratamentos acertados terem descido, elas situam-se acima dos valores registados no primeiro momento. Apesar disso, esta diferença é reduzida para o item *Evacuação para o Hospital*, cuja diferença entre a taxa de tratamento acertado do primeiro para o terceiro momento é apenas de 6%.

Em relação ao tratamento *Hidratação com Água*, a diminuição da taxa de tratamentos acertados é bem menor, nesta transição, do que os outros dois tratamentos, apresentando uma variação negativa de 3% enquanto que *SRO* e *Evacuação para o Hospital* apresentam reduções de 13% e 23%, respectivamente entre os dois momentos – Gráfico 20.



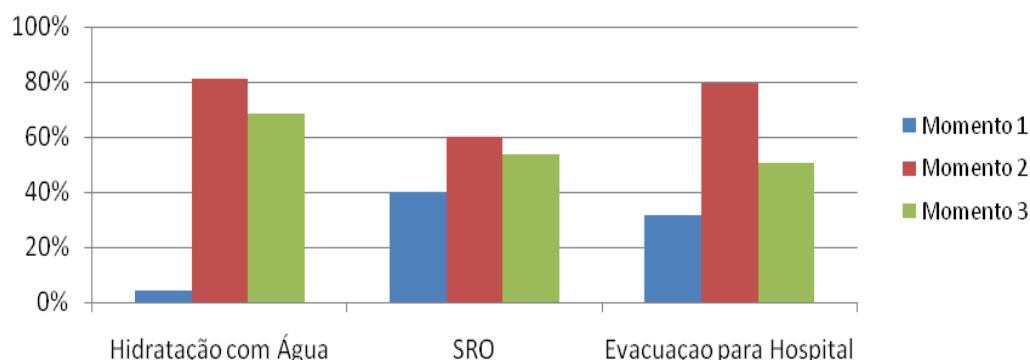
**Gráfico 20** – Percentagem dos Tratamentos correctamente identificados, nos três momentos de avaliação

### 3.4.2. Identificação Correcta da Necessidade de Tratamento

Analisando os dados de todos os ASC em estudo, constata-se que os melhores valores obtidos para os tratamentos recomendados que eram necessários, não ultrapassam os 80% e surgem após a formação (no momento 2 em *Hidratação com Água* e *Evacuação para o Hospital*).

O item *Hidratação com Água* foi raramente identificado como tratamento no primeiro momento (4%). Após a formação esta percentagem aumentou consideravelmente (para 80%). Um aumento semelhante acontece com o item *Evacuação para o Hospital* mas, o valor no momento 1 deste item (32%) era mais elevado do que a *Hidratação com Água* – Gráfico 21.

Nesta análise, o dado que merece maior destaque diz respeito ao item *SRO*. O máximo de identificação correcta deste item foi de 60% e aconteceu após a formação. Este dado tem especial importância se tivermos em conta que em 60% dos casos no momento 1, em 40% no momento 2 e em 45% dos casos no momento 3 os ASC não recomendaram *SRO* quando o deveriam ter feito.



**Gráfico 21** – Percentagem da correcta identificação da necessidade de tratamento, nos três momentos de avaliação

### 3.4.3. Identificação Correcta da Ausência de Necessidade de Tratamento

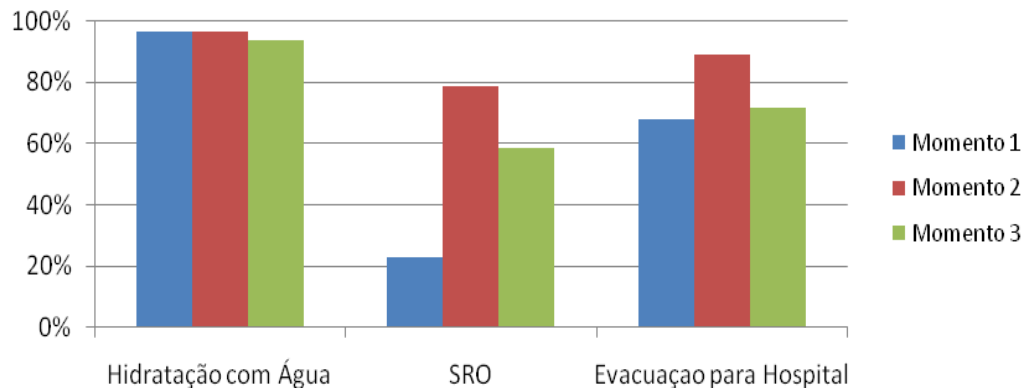
Esta análise reflecte o valor dos tratamentos que não foram referenciados pelo ASC e que o médico também não considera essenciais para o tratamento da criança. Esta análise pode também revelar a taxa de tratamentos que o ASC recomenda e que não são adequados. Ao subtrair a 100% a taxa de tratamentos que foram correctamente identificadas como não necessárias, obtém-se a taxa de tratamentos prescritos pelos ASC que não eram recomendados pelo médico.

Partindo desta linha de raciocínio, é possível observar que no que diz respeito ao tratamento com *Hidratação com Água*, a taxa de erro não foi muito grande uma vez que os ASC apresentam taxas de sucesso muito próximas de 100% - Gráfico 22.

Já em relação ao tratamento com *SRO* o mesmo não pode ser dito. Verifica-se que a taxa não recomendação de *SRO* quando este tratamento não é necessário é bastante baixa no primeiro momento – 23%, o que significa que em 77% dos casos que não necessitavam de *SRO*, os ASC prescreveram este tratamento. Apesar de haver francas melhorias do primeiro para o segundo momento (de 23% para 79%), no terceiro momento a taxa volta a diminuir para 58%.

Em relação ao terceiro tratamento (*Evacuação para o Hospital*), as taxas obtidas merecem alguma reflexão, principalmente porque reflectem a percentagem de vezes que os ASC recomendaram tratamento hospitalar (e respectiva deslocação e custos para a família) quando não era necessário e a criança podia ser tratada na Unidade de Saúde.

Apesar da melhoria no segundo momento, verifica-se que no primeiro e terceiro momento as taxas de sucesso rondam os 70%, o que significa que cerca de 30% das crianças tiveram indicação para serem evacuadas para o Hospital quando isso não se justificava.



**Gráfico 22** – Percentagem da correcta identificação de tratamentos não necessários, nos três momentos de avaliação

#### 3.4.4. Comparação da mediana de sucesso na identificação de itens – Análise de Variância de Friedman

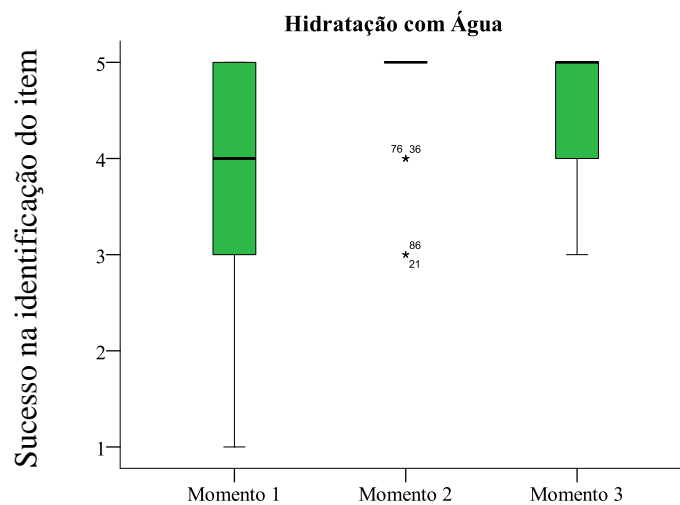
A aplicação do teste de Friedman para os tratamentos revelou que nos três tratamentos, a um nível de significância de 5%, existe pelo menos um par de medianas que apresentam diferenças estatisticamente significativas, para os 3 itens em estudo:

- *Hidratação com água* ( $p=0.002$ ,  $N=22$ );
- *SRO* ( $p < 0.001$ ,  $N=22$ );
- *Evacuação para o Hospital* ( $p < 0.001$ ,  $N=22$ ).

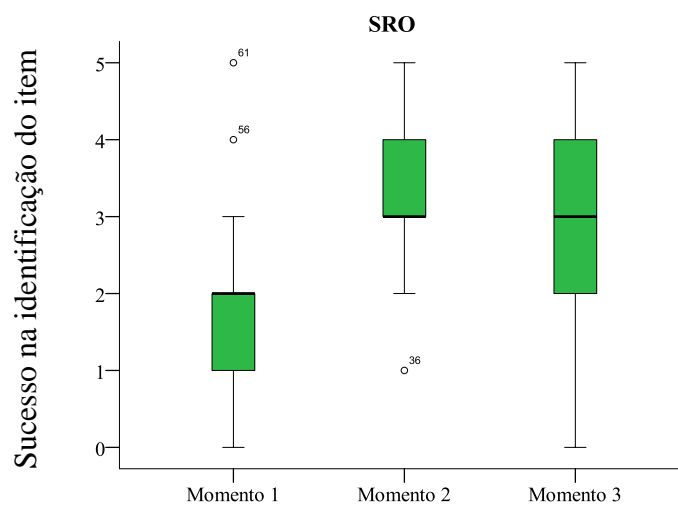
Por se verificarem diferenças estatisticamente significativas entre pelo menos um par de medianas, foi efectuada também a comparação múltipla para averiguar em quais dos momentos essas diferenças são estatisticamente significativas.

A nível de significância de 5%, as comparações múltiplas efectuadas demonstram duas tendências, com resultados estatisticamente significativos:

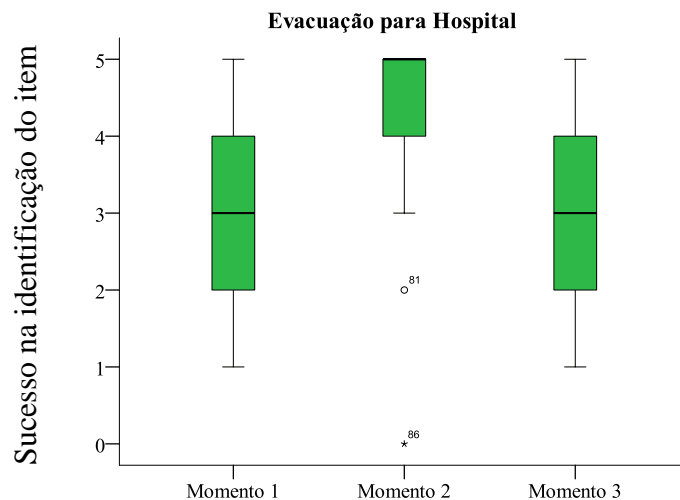
- O aumento das medianas de sucesso na correcta prescrição do tratamento do momento 1 para o momento 2 para os 3 itens: *Hidratação com água* ( $p=0.001$ ,  $N=22$ ) – Gráfico 23; *SRO* ( $p < 0.001$ ,  $N=22$ ) – Gráfico 24 e *Evacuação para o Hospital* ( $p=0.001$   $N = 22$ ) – Gráfico 25.
- A diminuição da mediana de sucesso na correcta prescrição do tratamento do momento 2 para o momento 3 para o item *Evacuação para o Hospital* ( $p=0.010$ ,  $N=22$ ) – Gráfico 25.



**Gráfico 23** – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável *Hidratação com Água*.



**Gráfico 24** – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável *SRO*.



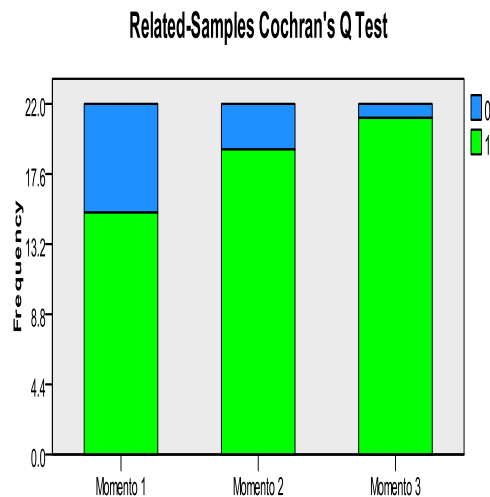
**Gráfico 25** – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável *Evacuação para o Hospital*.

### 3.4.5. Comparação da proporção de sucessos na identificação de itens – Teste Q-de-Cochrane

Foram encontradas evidências estatísticas que demonstram que existe pelo menos 1 momento em que as proporções de tratamentos correctamente prescritos diferem de forma significativa, a um nível de significância de 5%. Essas diferenças foram verificadas nos 3 itens: *Hidratação Oral com Água* (na consulta 2;  $p=0.011$ ,  $N = 22$ ); *SRO* (na consulta 1;  $p < 0.001$ ,  $N = 22$  e na consulta 2;  $p=0.010$ ,  $N = 22$ ) e em *Evacuação para o Hospital* (na consulta 1;  $p=0.002$ ,  $N = 22$  e na consulta 3;  $p=0.003$ ,  $N = 22$ ).

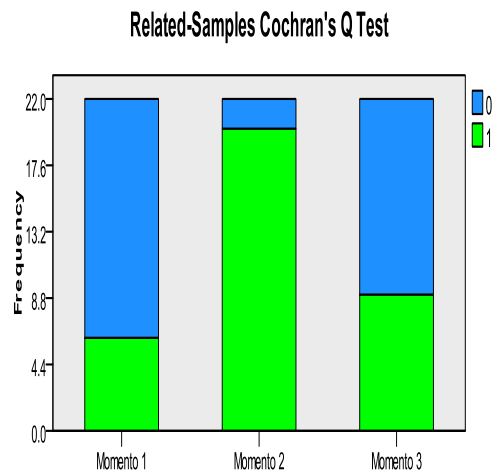
A realização de comparações múltiplas para os 3 itens permitiu verificar 3 tendências, com resultados estatisticamente significativos, a um nível de significância de 5%:

- O aumento progressivo e significativo na proporção do tratamento *Hidratação Oral com Água* correctamente identificado ao longo dos 3 momentos, registando-se diferenças estatisticamente significativas desta proporção do momento 1 para o momento 2 ( $p=0.028$ ,  $N=22$ ) e do momento 1 para o momento 3 ( $p=0.028$ ,  $N = 22$ ) – Gráfico 26.

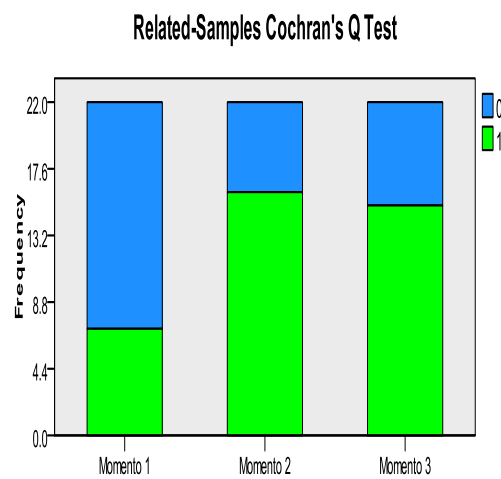


**Gráfico 26** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *Hidratação Oral com Água* (Consulta 2)

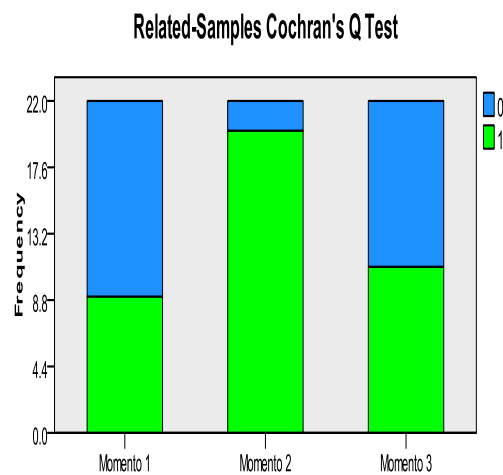
- O aumento na proporção de tratamentos correctamente identificados do momento 1 para o momento 2, para os itens *SRO* (na consulta 1:  $p=0.001$ ,  $N=22$ ; e na consulta 2:  $p=0.002$ ,  $N=22$ ) e *Evacuação para o Hospital* (na consulta 1:  $p=0.003$ ,  $N=22$ ; e na consulta 3:  $p=0.002$ ,  $N=22$ ) – Gráficos 27 a 30.
- A diminuição na proporção de tratamentos correctamente identificados do momento 2 para o momento 3, para os itens *SRO* (na consulta 1:  $p=0.002$ ,  $N=22$ ) e *Evacuação para Hospital* (na consulta 1:  $p=0.023$ ,  $N=22$ ) – Gráficos 27 e 29, respectivamente.



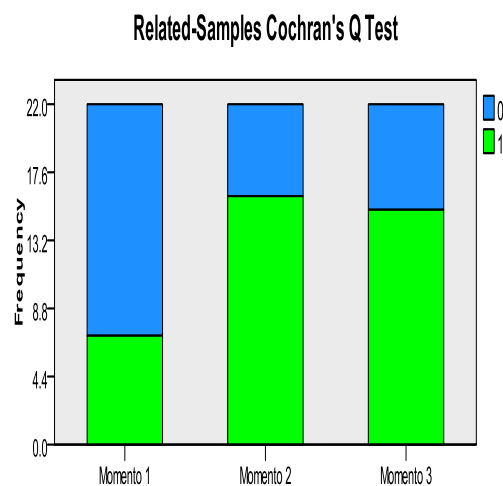
**Gráfico 27** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *SRO* (Consulta 1)



**Gráfico 28** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *SRO* (Consulta 2)



**Gráfico 29** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *Evacuação para Hospital* (Consulta 1)



**Gráfico 30** – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável *Evacuação para Hospital* (Consulta 3)

### 3.5. RELAÇÃO ENTRE CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS E A EFECTIVIDADE DO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO – REGRESSÃO LOGÍSTICA

Os modelos de regressão logística foram aplicados aos itens de Diagnósticos e Tratamentos que, na realização do teste de Q-de-Cochran tinham demonstrado ter

diferenças significativas nas proporções de respostas correctamente identificadas pelo ASC entre dois momentos de avaliação.

Tal como no teste Q-de-Cochran, a análise foi feita também por consulta tendo sido realizada uma regressão logística univariada para cada um dos itens em cada uma das consultas onde as diferenças entre proporções tinham sido previamente identificadas. O recurso a este procedimento visava não só verificar a adequação das variáveis independentes ao modelo de regressão logística mas também ir verificando qual o comportamento destas variáveis sobre a variável dependente (Hosmer e Lemeshow, 2000).

Partindo dos resultados obtidos no teste Q-de-Cochrane, foram aplicados modelos de regressão logística para os Diagnósticos (na consulta 1, 3 e 5) e para os tratamentos *Hidratação Oral com Água* (consulta 2), *SRO* (consulta 2) e *Evacuação para o Hospital* (consulta 1 e 3) em que a variável dependente considerada poderia assumir dois valores: a melhoria na proporção de diagnósticos ou tratamentos correctamente efectuados ou um decréscimo nessa mesma proporção. Com esta variável foram efectuadas várias regressões logísticas univariadas com as variáveis independentes: *Idade, Sexo, Escolaridade, Número de Formações Realizadas, Número de Anos como ASC, Conhecimentos Teóricos Antes da Formação e Conhecimentos Teóricos depois da Formação*.

Após a realização das regressões univariadas, foram aplicadas regressões que continham as variáveis que se adequavam ao modelo. Em nenhuma das regressões foi incluída a variável *Sexo* de forma a não “invalidar” a aplicação do modelo.

Em algumas regressões efectuadas verificou-se a total incapacidade da aplicação deste modelo, devido às limitações da amostra e das características das variáveis (como aconteceu em *Hidratação com Água*, na consulta 2 e em *Evacuação para o Hospital*, na consulta 1).

Os resultados obtidos para as regressões realizadas apenas com uma variável independente acabam por retratar de uma forma mais completa a interacção entre as variáveis independentes e dependentes do que as regressões em que foram integradas mais do que uma variável independente. As limitações da amostra e das variáveis em

estudo influenciam em demasia o modelo, que se torna inadequado e impreciso em algumas das situações testadas.

O primeiro resultado a ser salientado foi a não adequação da variável independente *Sexo* ao modelo de regressão logística. O teste de Lemeshow efectuado resultou invariavelmente no valor zero, que representa um mau ajustamento do modelo aos dados. Este resultado está em grande parte relacionado com o tamanho reduzido da amostra e, principalmente com o reduzido número de mulheres no estudo, que resulta em células em branco na tabela de contingência e que afecta posteriormente os resultados do teste.

A segunda grande conclusão a retirar dos resultados obtidos é que para os níveis de significância obtidos nas diferentes regressões, não é possível retirar ilações sobre o comportamento das variáveis. Isto significa que os resultados que se apresentam reflectem apenas tendências que não são estatisticamente significativas. Assim sendo, terão de ser realizados outro tipo de estudos para comprovar se as tendências identificadas são, ou não, o retrato desta realidade.

### Idade

De um modo geral, as regressões logísticas efectuadas revelam que os ASC mais jovens tendem a ter melhor desempenho na identificação correcta do diagnóstico e na prescrição de tratamentos correctos.

É importante referir que para o tratamento *Evacuação para ao Hospital* na consulta 3 o modelo não se ajusta a esta variável uma vez que o Teste de Lemeshow foi igual a 1 e o desvio padrão foi igual a 0, não sendo possível retirar qualquer conclusão deste resultado. É de referir ainda que apesar de os valores obtidos apresentarem valores de  $p$  demasiado elevados para poderem ser considerados, na consulta 1, o tratamento *Evacuação para o Hospital* (na transição do momento 2 para o momento 3) significância valor de  $p$  foi de 0.06 (a cinzento, na tabela), valor bastante próximo do valor de significância estatística considerado de 0.05, conforme demonstra a tabela 10.

**Tabela 10** – Resultados obtidos da aplicação de uma regressão logística à melhoria da identificação do tratamento Evacuação para o Hospital do Momento 2 para o Momento 3 (Consulta 1)

Variável	OR	95% IC	<i>p</i>
Idade	0,9	0,806 - 1,004	0,06
Escolaridade	0,678	1,021 - 2,756	0,041
Número de Formações	0,875	0,668 - 1,146	0,332
Número de Anos Como ASC	0,924	0,795 - 1,075	0,306
Conhecimentos Teóricos Antes da Formação	n/a	n/a	n/a
Conhecimentos Teóricos Depois da Formação	1,114	0,995 - 1,247	0,06

### Escolaridade

No que diz respeito à escolaridade, existe uma tendência generalizada para que os ASC com mais anos de escolaridade consigam obter um melhor desempenho no Diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas.

Das 8 regressões realizadas, em 6 o aumento do número de itens correctamente identificados está relacionado com um maior número de anos de escolaridade que o ASC completou. O facto que mais se deve salientar, no entanto é que em duas das regressões os resultados são estatisticamente significativos ( $p=0.046$  em *Diagnóstico*; Consulta 5 – tabela 11 e  $p=0.041$  em *Evacuação para o Hospital*; Consulta 1 – tabela 10).

Tendo em conta estes resultados é de considerar esta tendência de que uma maior escolaridade pode influenciar positivamente a correcta identificação do Diagnóstico e Tratamento de Doenças Diarreicas.

**Tabela 11** – Resultados obtidos da aplicação de uma regressão logística à melhoria da identificação do Diagnóstico do Momento 1 para o Momento 2 (Consulta 5)

Variável	OR	95% IC	p
Idade	0.909	0.814 – 1.015	0.090
Escolaridade	1.664	1.010 – 2.743	0.046
Numero de Formações	0.737	0,534 - 1,018	0.064
Nume de Anos Como ASC	0,898	0,770 - 1,047	0,171
Conhecimentos Teóricos Antes da Formação	1,061	0,985 - 1,143	0,12
Conhecimentos Teóricos Depois da Formação	1,053	0,989 - 1,121	0,108

### Número de Formações

As regressões logísticas realizadas para o número de formações não demonstram nenhuma tendência específica quanto à influência desta característica na capacidade de Diagnóstico e Tratamento de Doenças Diarreicas.

Verificou-se numa das regressões realizadas que a variável não se adequava ao modelo (em *Evacuação para o Hospital*, consulta 3). Nas restantes regressões a tendência é mista verificando-se numas que as pessoas com maior número de formações realizadas obtêm melhores registos de Diagnósticos e Tratamentos Correctamente Identificados e noutras o contrário. Deve-se registar, no entanto, que a regressão que obteve valores de  $p$  mais perto da significância estatística foi a Regressão Realizada para o *Diagnóstico*, Consulta 5 que demonstra uma tendência em que os ASC com menor número de formações tendam a identificar mais vezes correctamente os Diagnósticos de forma acertada (a cinzento na tabela 11).

### Número de Anos como ASC

Quanto aos anos de experiência dos ASC, nenhuma das regressões realizadas demonstra resultados com relevância estatística. Da mesma forma, nenhuma das regressões realizadas demonstra que esta variável não se adequa ao modelo uma vez que todos os valores obtidos para o teste de Lemeshow foram superiores a 0.05.

De um modo geral, os resultados obtidos demonstram que os ASC com menos experiência tendem a acertar mais vezes nos Diagnósticos e Tratamentos Correctos.

Deve-se ressaltar, uma vez mais, que estes resultados não são estatisticamente significativos e, por isso, devem ser interpretados apenas como uma tendência verificada nas regressões efectuadas.

### Conhecimentos Teóricos Antes e Depois da Formação

Os resultados mais elevados nos testes antes e depois da formação parecem influenciar positivamente a capacidade dos ASC diagnosticarem e tratarem correctamente crianças com Doenças Diarreicas. Apesar de uma vez mais, os valores para as regressões realizadas a estas variáveis não serem estatisticamente significativos, existe uma clara tendência para que os ASC com melhores pontuações nos testes teóricos antes e depois da formação consigam melhores desempenho no Diagnóstico e Tratamento de doenças diarreicas.

## **4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES**

### **4.1. DISCUSSÃO**

Neste capítulo, os resultados obtidos serão alvo de discussão ou seja, tentar-se-á fazer uma interpretação crítica dos dados verificando se os mesmos comprovam ou refutam a hipótese de investigação depois de aplicados os devidos testes estatísticos (Lakatos e Marconi, 1982). Serrano (2004) refere que essa interpretação crítica deve ainda englobar uma comparação dos resultados do estudo com resultados obtidos por outros autores, de forma a complementar a discussão e entender melhor qual o significado dos resultados obtidos.

A discussão dos resultados não fica completa se não se expuserem à partida as limitações do estudo. Como foi exposto no capítulo anterior, os resultados obtidos apresentam algumas limitações fruto das condicionantes da amostra. Ao fazer um estudo limitado à Região Sanitária de Bolama sabe-se que a extrapolação dos resultados para o conjunto de ASC da Guiné-Bissau é limitada ou mesmo impossível de ser feita. Contudo, os resultados obtidos não são desprezíveis e acredita-se que sejam uma boa representação do desempenho dos ASC da Região Sanitária de Bolama.

Para além das questões de validade interna e externa, a amostra usada é diminuta para o tipo de testes estatísticos efectuados, principalmente no que diz respeito às regressões logísticas em que se pretendia perceber qual a influência de algumas características sócio demográficas dos ASC sobre a sua capacidade de diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas. Desse modo, apenas foi possível perceber algumas tendências sem que os resultados obtidos tenham relevância estatística.

À semelhança de um estudo realizado no Quênia, dado que a recolha de dados foi feita num contexto real, algumas das capacidades de diagnóstico e tratamento podem não ter sido avaliadas correctamente devido ao baixo número de casos de um determinado diagnóstico, como no caso de crianças com disenteria e diarreia crónica. A realização de um estudo recorrendo a exemplos reais limita a observação de todo o tipo de casos possíveis, não sendo possível avaliar todos os ASC em todas as competências ensinadas na formação (Kelly *et al*, 2001). Para além disso, apesar de se ter informado os ASC para agirem naturalmente como se tratasse de uma consulta normal, é natural

que o facto de se sentirem observados, motive os Agentes para fazer a consulta de uma forma mais cuidadosa do que o habitual (Kelly *et al*, 2001).

O primeiro resultado a salientar é o aumento das percentagens obtidas nos testes de conhecimentos teóricos. Os aumentos percentuais obtidos após a formação revelam que a maioria dos ASC conseguem assimilar a informação veiculada durante a formação, tal como tinha sido observado por Sylla, *et al* (2004) no Senegal em que foi avaliada a retenção de conhecimentos dos ASC sobre infecções respiratórias.

Contudo, a aquisição de competências teóricas pode não significar necessariamente que os ASC as saibam aplicar na prática e que essas competências se mantenham ao longo do tempo. A observação da melhoria de resultados pode estar ainda associada a dois fenómenos:

1. A adequação em demasia dos conteúdos da formação às perguntas contidas no teste – de forma a observar melhorias nos resultados dos testes, o formador poderá indirectamente ter moldado a formação para treinar os ASC para responder adequadamente às perguntas do teste;

2. A habituação dos ASC ao teste (Efeito de Hawthorne) – tendo sido aplicado o mesmo teste antes e após a formação, os ASC poderão ter percebido, durante o primeiro teste, quais as suas principais dificuldades, tendo prestado mais atenção na formação aos temas que lhe suscitavam mais dúvidas e tendo ganho mais destreza e apetências para melhorar o seu desempenho no segundo teste (Bowling, 2008).

Para além da componente teórica, pretendia-se sobretudo avaliar a capacidade dos ASC de aplicarem os conhecimentos na prática e de verificar se essa capacidade se mantinha ao longo do tempo. Mas, para que a aplicação prática dos conhecimentos fosse possível era essencial que os ASC pudessem compreender as *guidelines* de tratamento e o fluxograma deixado em cada Unidade para auxiliar no diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas.

A criação de procedimentos standardizados que são necessários para uma competência específica, bem como a criação de instrumentos que possam ajudar os ASC no dia-a-dia no diagnóstico e tratamento de doenças, como fluxogramas e *guidelines*, podem melhorar o desempenho dos ASC (Gilroy & Winch, 2006; Haines, *et*

al., 2007). Contudo, estas devem ser adaptadas e adequadas ao nível de literacia e à terminologia local. Vários estudos apontam, no entanto, que o recurso simples a *guidelines* escritas é pouco efectivo e que acaba por se perder ao longo do tempo, principalmente porque os ASC não seguem as *guidelines* estabelecidas, como acabou por acontecer com a população em estudo (Haines *et al*, 2007; Rowe *et al*, 2007).

Os materiais de auxílio são normalmente criados para ajudar a superar às limitações naturais dos ASC em termos de conhecimento, tempo ou memória mas são habitualmente demasiado complexos, confusos e pouco adaptados à realidade (Gilroy & Winch, 2006; Rowe *et al*, 2007). A melhoria verificada no nível de conhecimentos teóricos e na própria efectividade de diagnóstico e tratamento verificada após a formação é indicativa que os materiais utilizados foram compreendidos pelos ASC. Seguindo as *guidelines* descritas, puderam realizar com maior acerto a identificação de sinais e sintomas, a definição dos diagnósticos e a prescrição dos tratamentos adequados após a formação. Contudo, à semelhança do que argumentam alguns autores, essas *guidelines* foram desconsideradas ao fim de 3 meses, com a consequente piora de desempenho dos Agentes.

No que diz respeito aos Sinais e Sintomas, há uma clara tendência para a melhoria da sua identificação após a formação realizada. Contudo, a avaliação feita 3 meses após a formação revela que essa efectividade na identificação de Sinais e Sintomas relacionados com doenças diarreicas diminui novamente.

Este facto reforça a ideia defendida por vários autores que a formação baseada na aquisição de competências perde o seu efeito se não for reforçada regularmente e se não for feita uma supervisão e acompanhamento regular do desempenho dos ASC (Gilroy & Winch, 2006; Haines *et al*, 2007; Rowe *et al*, 2007; Kelly *et al*, 2001).

Os resultados obtidos fazem crer que a formação pode, de facto, ter algum impacto sobre a capacidade de identificação de Sinais e Sintomas. Ao analisar os itens que obtiveram diferenças estatisticamente significativas entre o momento 1 e o momento 2 (antes e imediatamente após a formação, respectivamente) verifica-se que dois deles são itens de “identificação obrigatória”. Assim sendo, a sua melhoria significativa pode ser o reflexo do que foi amplamente transmitido na formação: não

esquecer de fazer as duas perguntas obrigatórias sobre o *Número de Dias* em que começou a diarreia e o *Número de Dejecções* diárias que a criança tem.

Merece também reflexão as diminuições que se verificaram do Momento 1 para o Momento 2 nos sintomas *Sede e Rejeição da Ingestão Hídrica*. Contrariamente a todos os outros sintomas, verifica-se que há uma redução na identificação correcta destes itens que pode ser justificada pela subjectividade e dificuldade de identificação dos sintomas. O enfoque da formação nos itens de identificação obrigatória e nos itens mais objectivos pode ter levado a descurar alguns sinais e sintomas mais subjectivos e mais difíceis de identificar. Rowe *et al* (2007) corrobora esta ideia ao afirmar que as melhorias que normalmente são observadas após a formação em termos gerais, podem não se reflectir a nível particular em algumas especificidades da formação. Acrescenta ainda que a formação dada a ASC tende a melhorar apenas um determinado número de competências, sendo difícil que as melhorias se reflectam em todas as competências abordadas.

De um modo geral, verifica-se que os ASC têm uma menor efectividade a identificar Sinais e Sintomas 3 meses após a formação, o que leva a crer que, apesar de a formação provocar uma melhoria na efectividade da identificação dos sinais e sintomas, alguns meses depois os ASC apresentam uma pioria no seu desempenho. Esta tendência merece reflexão porque, como seria de esperar, é transversal à análise feita para os diagnósticos e tratamentos. Desse modo, pode-se constatar que a formação tem impacto sobre a efectividade do diagnóstico e tratamento das doenças diarreicas mas, o seu impacto limita-se a um curto espaço de tempo.

Como já foi descrito, a maioria dos autores defende que a supervisão deve ser mantida para um bom desempenho dos ASC (Gilroy & Winch, 2006; Haines et al, 2007; Rowe *et al*, 2007; Kelly *et al*, 2001) bem como a formação contínua para que os Agentes não percam com o tempo as competências adquiridas (Ashwell & Friedman, 1995). Esta supervisão e formação contínua são ainda mais necessárias quando a formação é feita em períodos curtos uma vez que trabalhadores comunitários sem formação de base terão necessariamente mais dificuldades de apreensão de conhecimentos e competências num curto espaço de tempo do que um profissional de saúde (Gilroy & Winch, 2006).

Fazendo uma análise mais detalhada do que aconteceu ao nível dos diagnósticos identificados verifica-se que há uma significativa melhoria do primeiro momento de avaliação para o momento depois da formação. À semelhança do que aconteceu com os sinais e sintomas, a melhoria é quase anulada quando se analisa o terceiro momento, fazendo crer que a capacidade de interpretar os sinais e sintomas e de identificar o correcto diagnóstico também se perdeu ao longo do tempo.

Por outro lado, é de assumir que a formação surtiu algum efeito principalmente ao nível de esclarecimento do algoritmo porque se verifica que os diagnósticos que são mais “trocados” no primeiro momento apresentam francas melhorias no segundo momento (no caso de *Diarreia Aguda* quando se tratava de uma *Diarreia Severa* e vice-versa). Este exemplo reforça a ideia de que estes Agentes demonstram uma boa adesão à aplicação de *guidelines* simples, que possam ajudar a esclarecer situações dúbias em termos de diagnóstico (Haines *et al*, 2007).

Ao nível dos tratamentos verifica-se a mesma tendência verificada anteriormente para os Sinais e Sintomas e para os diagnósticos: há um aumento na efectividade do primeiro para o segundo momento, seguido de um decréscimo do segundo para o terceiro momento, o que vem reforçar a ideia de que sem um acompanhamento próximo e sem formação contínua, os ASC acabam por esquecer ou não aplicar os conhecimentos adquiridos na formação.

Contudo, numa análise mais detalhada dos resultados obtidos para os Tratamentos, há algumas questões que merecem alguma discussão. Verifica-se que as taxas de tratamento com *SRO* são sempre relativamente baixas, principalmente se tivermos em conta que este é o principal tratamento para situação de desidratação. Na verdade, em relação a este tratamento verifica-se um total desajustamento três meses após a formação uma vez que, quando era necessário os ASC não o prescreveram em cerca de 50% dos casos e, quando não era necessário o tratamento com *SRO* os ASC prescreveram-no em cerca de 40% dos casos, gastando um medicamento que não era necessário e que é tantas vezes escasso.

A falta de prescrição adequada de *SRO* pode estar relacionada não só com a perda de competências ao longo do tempo, mas também com a necessidade de racionar medicamentos, quase sempre escassos nas Unidades de Saúde da Região de Bolama.

Haines *et al* (2007) refere que a disponibilidade de medicação e equipamento pode afectar fortemente a efectividade do trabalho dos ASC que, habituados a não ter material e medicação para o desempenho das suas funções, acabam por não aplicar as directrizes e, ao longo do tempo ir esquecendo as orientações que tinham. Contudo, o excesso de prescrição desnecessária em 40% dos casos leva a pensar que, na verdade, os resultados obtidos se devem à perda de capacidades dos ASC ao longo do tempo.

Haines (2007) refere ainda que o pagamento de serviços e de medicamentos pode causar prescrições desadequadas e o sobre uso de medicamentos, o que pode ajudar a explicar também a prescrição excessiva de SRO quando não era necessário.

No que diz respeito às Evacuações para o Hospital também se verifica um grande desacerto 3 meses após a formação: falta de recomendação para evacuação quando devia ter sido (com claro risco para a vida da criança) e, ao mesmo tempo, uma grande percentagem de crianças que teve recomendação para evacuação sem haver necessidade, gastando por vezes os escassos recursos da família para tratar uma situação que podia ter sido tratada na USC. A este respeito, deve-se salientar que o baixo número de referências necessárias pode estar relacionado com dois factores identificados por Kelly *et al* (2001) em ASC no Quénia: em primeiro, o facto de os ASC saberem que um médico na USC, o que substituiria a evacuação para o Hospital se houvesse necessidade, poderá ter reduzido a referência para evacuação; em segundo lugar, por medo de serem criticados por profissionais de saúde ou pela família, os ASC tendem a não referenciar doentes em caso de dúvida no tratamento.

Os dados relativos aos tratamentos com SRO e relativos às Evacuações para Hospital merecem uma reflexão sobre o custo-efectividade das acções dos ASC, tanto do lado da oferta de cuidados de saúde, como da procura dos mesmos. Se por um lado, (o da oferta) se gastam recursos desnecessários (no caso do tratamento com SRO), por outro (o lado da procura), más prescrições podem resultar em despesas catastróficas para famílias, facto bastante recorrente em países em desenvolvimento.

Não se deve no entanto fazer a análise do custo-efectividade da acção dos ASC baseado apenas nestes dados. Na verdade, a sua acção pode ser bastante positiva a esse nível se se tiver em conta que os tratamentos que são bem prescritos a nível da USC, podem ser uma forma de evitar o progresso de uma doença para um estado em que

apenas possa ser tratado a nível mais diferenciado e que poderá resultar também em despesas catastróficas para a família da criança.

O recurso a ASC pode proporcionar cuidados de saúde a grupos populacionais que têm menor acesso a estruturas e recursos humanos de saúde qualificados providenciando cuidados a um baixo custo e obtendo grande impacto em termos de indicadores de saúde pelo aumento da cobertura e equidade dos serviços, principalmente nas zonas mais rurais (Lehmann & Sanders, 2007; Walter & Jan, 2005). O custo-efectividade destas intervenções não deve contudo fazer com que se descure os aspectos que mantenham a boa performance dos ASC. Se aspectos como a supervisão, suporte e formação contínua forem negligenciados, corre-se o risco de expor um maior número de populações a cuidados inadequados (Rowe *et al*, 2007)

Quanto às características sócio-demográficas que possam estar a afectar o desempenho dos ASC, os resultados obtidos apresentam tendências que se relacionam entre si. É indissociável a relação entre a escolaridade e a idade (ASC mais jovens tendem a ser mais instruídos). Por outro lado, os ASC mais jovens apresentam menos anos de experiência e também menos formações frequentadas.

Os ASC mais jovens tendem a ser mais efectivos no diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas o que pode estar relacionado com a maior capacidade de aprendizagem e retenção da formação (fruto também do maior grau de escolaridade dos ASC mais jovens). Da mesma forma, os que apresentam um maior grau de escolaridade, apresentam também melhores resultados ao nível do diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas.

Os resultados obtidos reforçam a ideia de que é fundamental que os programas exijam um nível mínimo de escolaridade aos ASC para estes poderem exercer funções (Lehmann & Sanders, 2007). A exigência de um nível mínimo de literacia pode atrair Agentes mais jovens mas Bhattacharyya *et al* (2001) chama à atenção que nas comunidades os ASC mais velhos tendem a ser mais respeitados e aceites mesmo não possuindo um grau de literacia tão elevado como os mais jovens.

Corroborando os resultados obtidos, um estudo realizado no Quénia refere que dois grupos de ASC – um constituído por ASC mais novos e mais instruídos e outro composto por ASC mais velhos – obtiveram iguais níveis de reconhecimento de

doenças diarreicas mas, citando Ryan *et al* (1991) os autores reconhecem que os ASC com maior nível de escolaridade tendem a reter o conhecimento enquanto os outros vão perdendo as competências adquiridas com o passar do tempo (Ande, Oladepo & Brieger, 2004).

Quanto ao número de formações frequentadas, a tendência revela que os ASC com menor número de formações estão mais aptos a fazer um correcto diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas. Este facto pode estar relacionado com o facto de não haver um programa de formação oficial até à data de redacção desta Tese, ficando a formação dependente dos profissionais de saúde que a preparam e administram. A ambiguidade e alteração de algoritmos ou mesmo a alteração dos conteúdos da formação foram identificados como um factor que pode confundir os ASC (Kelly *et al*, 2001) e fazer com que o seu desempenho piore após formações realizadas, principalmente se a segunda formação é dada de forma diferente ou com conteúdos ligeiramente diferentes da formação inicial (Rowe *et al*, 2007). Dessa forma, é natural que os ASC mais velhos e com maior número de formações tenham maior propensão para o erro causado pelas mudanças de metodologias e de materiais disponibilizados de formação para formação.

Por fim, no que diz respeito aos conhecimentos teóricos, há uma tendência para que os ASC com melhor pontuação nos testes (antes e depois da formação) consigam ser mais efectivos no diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas o que reforça a ideia de que a formação é efectiva na melhoria dos conhecimentos teórico e que esses conhecimentos influenciam também a prática clínica.

Apesar da importância da teoria, Gilroy & Winch (2006) chamam à atenção que a formação a ASC deve evitar uma abordagem demasiado clássica típica de sala de aula e centrada só na teoria. Apesar de a teoria ser importante para sustentar a prática, a formação deve assentar na aquisição de competências que preparem os ASC para execução e seguimento de *guidelines* e algoritmos simples que não necessitem de recurso a raciocínios complexos (Gilroy & Winch, 2006)

Em suma, as principais conclusões provenientes dos resultados obtidos são:

- Os ASC da Região Sanitária de Bolama aumentam os seus conhecimentos teóricos sobre doenças depois de realizada uma formação sobre esse tema, facto que

revela a sua capacidade de apreender a informação transmitida e os instrumentos de auxílio disponibilizados;

- Existe evidência que mostra que a efectividade do diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas dos ASC da RSB melhora depois de ser feita uma formação sobre esse tema, o que revela que os ASC conseguem não só apreender os conhecimentos teóricos como também pô-los em prática aplicando os conhecimentos e *guidelines* de tratamento simples;

- Existe também evidência que revela que três meses após a formação há uma diminuição na efectividade do diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas efectuado pelos ASC da RSB, em relação à avaliação que se tinha efectuado imediatamente após a formação. Esta diminuição reflecte a perda de capacidades dos ASC ao longo do tempo e reforça a ideia de que é necessária uma supervisão, suporte e formação contínuos para que estes Agentes possam manter boas performances;

- Apesar de não haver evidência estatística, há algumas tendências que mostram que ASC mais jovens, com maior grau de escolaridade, menor número de formações e uma maior pontuação obtida no teste de conhecimentos teóricos tendem a ser mais efectivos no diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas, o que pode ajudar a definir critérios de selecção dos Agentes para futuros programas que recorram a estes profissionais.

Perante estes resultados, o estudo conseguiu dar resposta à questão de investigação: *Qual a influência que a formação dada aos ASC sobre doenças diarreicas tem na efectividade do diagnóstico e tratamento destas doenças em crianças com menos de 5 anos de idade feito pelos Agentes de Saúde Comunitária da Região Sanitária de Bolama, na Guiné-Bissau?*

Percebeu-se assim que a formação melhora a efectividade do diagnóstico e tratamento de doenças diarreicas no momento pós formação mas a sua influência diminui com o passar do tempo, confirmando assim a hipótese de investigação levantada: *a formação dada aos ASC sobre doenças diarreicas tem influência na efectividade do diagnóstico e tratamento destas doenças em crianças com menos de 5 anos de idade, feita pelos Agentes de Saúde Comunitária da Região Sanitária de Bolama, na Guiné-Bissau.*

O estudo conseguiu ainda alcançar o seu objectivo geral na medida em que foi possível verificar qual a influência que a formação tem na efectividade do diagnóstico de doenças diarreicas realizado por ASC da Região Sanitária de Bolama. Foram também atingidos os objectivos específicos traçados uma vez que:

- Foi traçado um perfil dos ASC da Região sanitária de Bolama, tendo em conta algumas características sócio-demográficas, que revelam;
- Foi classificada a efectividade do diagnóstico de doenças diarreicas antes e após a formação, tendo sido realizadas duas avaliações após a formação, uma no mês seguinte e outra 3 meses após a formação;
- Foram verificadas alterações na efectividade do diagnóstico de doenças diarreicas em três momentos distintos no tempo, constatando-se que os ASC melhoram substancialmente após a formação mas, 3 meses depois, a sua efectividade é semelhante à verificada na primeira avaliação realizada;
- Não foram encontradas relações estatisticamente significativas entre a efectividade do diagnóstico e algumas características sócio-demográficas dos ASC, mas verificaram-se algumas tendências que, numa amostra maior poderiam revelar que a efectividade do diagnóstico pode estar relacionada com algumas variáveis sócio-demográficas dos ASC;
- Foi verificada uma tendência que revela que os ASC com maiores pontuações nos testes teóricos tendem a ser mais efectivos no diagnóstico de doenças diarreicas.

#### **4.2. CONCLUSÕES**

O presente estudo permitiu verificar que a formação é um elemento fundamental na performance de trabalhadores da saúde, particularmente em trabalhadores não qualificados como é o caso dos Agentes de Saúde Comunitários.

O recurso a programas que usam Agentes de Saúde Comunitários para complementar os serviços convencionais de saúde é frequente em países em desenvolvimento como a Guiné-Bissau. Como foi já descrito, estes programas podem efectivamente ser uma alternativa à escassa oferta de serviços e de profissionais de

saúde qualificados. No entanto, é preciso sempre ter em conta os aspectos operacionais relacionados com a concepção e implementação de actividades de saúde que recorrem a ASC.

A principal conclusão a retirar deste estudo é que os ASC em estudo não conseguem manter uma performance constante ao longo do tempo, melhorando após a formação mas voltando aos níveis iniciais 3 meses depois. É de crer que essa diminuição esteja relacionada com a falta de supervisão das actividades, suporte logístico e material e formação contínua que incida sobre as capacidades que se vão perdendo com o tempo.

Os resultados obtidos após a formação revelam que esta tem de facto impacto sobre o desempenho dos ASC. No entanto, é fundamental que a formação seja adequada ao tipo e às suas capacidades cognitivas devendo-se evitar, sempre que possível, a alteração de orientações, de *guidelines* de tratamento e de instrumentos de auxílio ao diagnóstico e tratamento. Idealmente, e principalmente em programas à escala nacional, deve-se considerar a hipótese de criação de manuais para os ASC e formadores que contenham informação pertinente e instrumentos de auxílio ao diagnóstico e tratamento que possam orientar os formadores e os próprios ASC. Parece ser também fundamental que se mantenha uma certa constância na informação transmitida para evitar que, de formação para formação, os conhecimentos transmitidos divirjam na forma e conteúdo o que pode, ser fonte de confusão e diminuição do entendimento por parte dos ASC, como foi acima descrito.

Dos resultados obtidos, conclui-se também a necessidade de reciclagem da formação de forma regular e contínua. A evidência demonstra que as capacidades dos ASC se perdem ao fim de pouco tempo. Dessa forma, a elaboração de qualquer programa deve considerar sempre a necessidade de uma formação regular com uma forte componente prática que desenvolva a aquisição de competências. A formação regular deve ainda servir para medir o desempenho dos ASC e tomar medidas para resolver os problemas identificados (Gilroy & Winch, 2006). Só desta forma se conseguirá que as capacidades dos ASC não se percam e, ao mesmo tempo, sejam corrigidos os erros mais frequentes por eles realizados.

Tão importante quanto a formação regular é a supervisão e o suporte aos ASC. É fundamental garantir que estes dispõem de material e meios para executar o seu trabalho. A falha nestas duas actividades de apoio acarreta o risco de os ASC cometerem mais erros clínicos por terem de racionar os escassos medicamentos e material clínico que possuem para a prática ou, por outro lado, sobre prescreverem medicamentos e tratamentos desnecessários. Acredita-se que com uma supervisão e suporte efectivos, estes problemas podem ser minimizados, melhorando assim a qualidade dos cuidados prestados por ASC.

Os resultados obtidos acerca das características sócio-demográficas dos ASC devem ser considerados sobretudo para a selecção de ASC. A inclusão de critérios como a escolaridade mínima e idade máxima na selecção dos ASC pode reflectir-se num melhor desempenho dos Agentes seleccionados. Contudo, convém ter sempre em conta as questões culturais, sobretudo no que diz respeito à idade já que os ASC mais jovens nem sempre têm o respeito das comunidades onde exercem.

A inclusão de critérios mínimos de conhecimentos teóricos dos ASC pode também ser uma medida a implementar consoante a disponibilidade financeira e logística dos programas. Os resultados revelam que os ASC com maiores pontuações nos testes teóricos tendem a ter um melhor desempenho na prática. A selecção de ASC com base nos resultados de um teste prévio à implementação do programa pode trazer vantagens na medida em que garante um bom nível de conhecimentos teóricos. No entanto, não se deve desprezar que os resultados dos testes teóricos podem ser influenciados por inúmeros factores como a pressão, a compreensão da teoria, a compreensão do teste e as próprias capacidades literárias dos ASC. Assim, ao considerar apenas a classificação teórica pode-se estar a excluir à partida ASC que têm mais capacidades práticas mas que não foram capazes de transpor para o teste teórico as suas capacidades.

Por último, e ainda que não tenham sido consideradas no presente estudo, há inúmeros factores que podem estar a afectar o desempenho dos ASC e que devem ser devidamente estudados e percebidos. A forma como os programas e os próprios Agentes se relacionam com o sistema formal de prestação de cuidados, a clara compreensão dos objectivos do programa por parte dos ASC e o esclarecimento do

papel, responsabilidades e competências dos Agentes são factores determinantes para o desempenho e para a retenção dos ASC nos programas (Gilroy & Winch, 2006). Um programa que não defina e esclareça à partida estas questões pode por em causa o desempenho e motivação dos ASC, pondo necessariamente em causa a implementação e execução das actividades.

Rowe *et al* (2007) considera que a maioria dos países que recorrem a ASC para complementar os serviços de saúde fazem-no sem estudar convenientemente o efeito destes programas, levando ao aumento de competências, tarefas e responsabilidades destes profissionais sem que se garantam as condições para um bom desempenho, correndo assim o risco de expor um maior número de populações a cuidados desadequados.

Haines (2007) corrobora esta ideia ao afirmar que a definição e implementação de programas a larga escala com recurso a ASC deve ser acompanhada de pesquisa que mostre antecipadamente o efeito e o valor da intervenção e que documente as razões que possam causar o sucesso ou o insucesso dos programas.

É nesse sentido que este estudo sobre a efectividade do diagnóstico de doenças diarreicas realizado por ASC da Região Sanitária de Bolama pretende ser um contributo crítico para auxílio na definição de programas com recurso a Agentes de Saúde Comunitários na Guiné-Bissau. Pretende-se assim identificar alguns dos factores que podem afectar a implementação e bom desempenho de programas de saúde, sugerindo também algumas medidas que possam contribuir para o sucesso das actividades realizadas com ASC.

À data da redacção desta tese, encontra-se em implementação um programa-piloto em 5 Regiões Sanitárias da Guiné que recorre a ASC para implementar actividades de alto impacto na redução da mortalidade materno-infantil e infanto-juvenil (MINSAP, 2010). Esse programa inclui já algumas das questões abordadas como a inclusão de critérios de selecção dos ASC (escolaridade mínima e reconhecimento comunitário), a definição de orientações e *guidelines* de formação com a criação de um Manual de Formação para ASC (não publicado até à data) e a monitoria das actividades dos ASC.

Apesar de ser louvável a concretização destas medidas, é importante não esquecer uma série de outras questões que podem vir a afectar a concretização das actividades e o impacto da implementação deste programa. Na verdade, levantam-se algumas questões relativas ao tempo da primeira formação, a regularidade das formações subsequentes, e à capacidade (em termos de meios humanos e materiais) de efectivamente realizar a supervisão regular do trabalho dos ASC.

Acreditamos que os resultados obtidos, juntamente com as recomendações traçadas, podem ser úteis para a definição deste ou de outros programas que utilizem ASC. Reconhecendo à partida as limitações do estudo, as recomendações dadas baseiam-se nos resultados obtidos numa população específica de ASC da Guiné-Bissau. Contudo, e depois de confrontar os resultados com a bibliografia referenciada, é de crer que os problemas e dificuldades verificados sejam frequentes na grande maioria dos programas que se socorrem de ASC e é de esperar que sejam também comuns a outras zonas da Guiné-Bissau onde estes voluntários exercem as suas funções.

Os resultados não anulam, no entanto, a necessidade de realização de outros estudos para perceber se estas tendências se verificam no panorama nacional da Guiné-Bissau. Por outro lado, se este estudo se focou no impacto que a formação tem sobre o desempenho dos ASC, seria pertinente perceber mais aprofundadamente qual o papel da supervisão e suporte no desempenho destes profissionais.

## **BIBLIOGRAFIA**

- AMI (2009). *(Saúde em Acção)<sup>2</sup>. Candidatura a Projecto de Desenvolvimento na Guiné-Bissau*. Lisboa: AMI.
- Ande, O., Oladepo, O., Brieger, W. (2004). *Comparison of knowledge on diarrheal disease management between two types of community-based distributors in Oyo State, Nigeria*. Health Education Research (Vol. 19, no1, 110-113).
- Ashwell, H., Freeman, P. (1995). *The clinical competency of community health workers in the eastern highlands province of Papua New Guinea*. PNG Med J. (Vol. 38, 198-207).
- Berman, P.A., Gwatkin, D.R., Burger, S.E (1987). *Community-based health workers: head start or false start towards health for all?*. Social Science & Medicine, (5, 443-59).
- Bhattacharyya, K., Winch, P., LeBan, K., Tien, M. (2001) *Community Health Worker Incentives and Disincentives: How They Affect Motivation, Retention, and Sustainability*. Basic Support for Institutionalizing Child Survival Project (BASICS II) -USAID. Arlington, Virginia.
- Biscaia, A. (2010). *Construção, Adequação e Validação de Questionários*. Apresentação realizada em sala de aula. IHMT, Lisboa.
- Bowling, A. (2009). *Research Methods in Health. Investigating Health and Health Services*. Third Edition. New York: McGraw-Hill. ISBN 0-335-23364-3. 524 p.
- Brown, A., Malca, R., Zumaran, A., Miranda, J. (2006). *On the front line of primary Health care: the profile of community health workers in rural Quechua communities in Peru*. Human resources for Health (Vol 4:11).
- Creswell, J.W. (2009) – *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. 3ª edição. USA: SAGE Publications. ISBN 978-1-4129-6556-9.
- CSDH (2005). *Action on Social Determinants of Health: Learning from previous experiences*. Geneva: WHO.

- CSDH (2008). *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of Health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health*. Geneva: WHO.
- Curtale F., Siwakoti B., Lagrosa C., LaRaja M., Guerra R. (1995). *Improving skills and utilization of community health volunteers in Nepal*. *Social Science & Medicine* (Vol. 40(8):1117–1125)
- D’Alva, M. (2004). *Saúde da família na Guiné-Bissau: Estudo de implementação na região sanitária de Bafatá*. Coimbra: Centro de Estudos Sociais – FEUC,.
- DENARP (2006). *Documento de Estratégia Nacional de Redução da Pobreza*. Guiné-Bissau: Governo da Guiné-Bissau.
- Dias, L. (2006). Diagnóstico sobre as mutualidades de saúde na Guiné-Bissau. Disponível a 07 de Janeiro de 2010, através da fonte: <http://www.didinho.org/diagnosticosobremutualidadesdasaudenaGuineBissau.pdf>
- Flick U. (2006). *An introduction to qualitative research*. 3ª edição. Oxford: SAGE. ISBN 13 978 1 4129 1146 7. 443p.
- Fortin, MF. (1999) *O processo de investigação – da concepção à realização*. Lisboa: Lusociência. ISBN: 972-8383-10-X.
- Gilroy, K., Winch, P. (2006). *Management of Sick Children by Community Health Workers – Intervention Models and Programme Examples*. Geneva: UNICEF/WHO.
- Gwatkin, D., Bhuiya, A., Victoria, C. (2004). *Making Health Systems more equitable*. *The Lancet* (Vol. 364, 1273-80).
- Haines, A., Sanders, D., Lehmann, U., Rowe, A., Lawn, J., Jan, S., Walker, D., Bhutta, Z. (2007). *Achieving child Survival goals: potential contribution of community health workers*. *The Lancet* (Vol. 369, 2121-2131).
- Hill, M., Hill, A. (2008). *Investigação por Questionário*. 2ª Edição. Lisboa: Edições Sílabo. ISBN: 978-972-618-273-3. 377p.
- Hosmer, D., Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression*. 2nd Edition. New York: Wiley-Interscience. ISBN: 0-471-35632-8.

- INEC (2010). *Indicadores Chave*. Disponível a 14 de Janeiro de 2010, através da fonte: [http://www.stat-guinebissau.com/pais/indicador\\_chave.htm](http://www.stat-guinebissau.com/pais/indicador_chave.htm).
- Kelly, J., Osamba, B., Garg, R., Hamel, M., Lewis, J., Rowe, S., Rowe, A., Dering, M. (2001). *Community Health Worker Performance in the Management of Multiple Childhood Illnesses: Siaya District, Kenya, 1997-2001*. American Journal of Public Health (Vol. 91, No. 10, 1617-1624).
- Lakatos, E., Marconi, M. (2007). *Fundamentos de metodologia científica* (2ªEd.). São Paulo: Editora Atlas.
- Last, J.M. (1988) *Um dicionário de Epidemiologia*. 2ª Edição. Traduzido e Editado por Departamento de Estudos e Planeamento da Saúde (1995). Oxford: Oxford University Press. ISBN: 972-675-038-5. 205 p.
- Lewin, S., Dick, J., Pond, P., Zwarenstein, M., Aja, G.N., VanWyk, B.E., Bosch-Capblanch, X., Patrick, M. (2005). *Lay health workers in primary and community health care*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 1.
- Maroco, J. (2010). *Análise estatística com utilização do SPSS*. 3ª Edição. Lisboa: Edições Silabo. ISBN 978-972-618-452-2. 822 p.
- MINSAP (2008). *Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário II: 2008-2017*. Guiné-Bissau: Ministério da Saúde Pública,.
- MINSAP (2010). *Plan Opérationnel de passage à écale nationale des interventions de haut impact sur la mortalité maternelle e infantile*, Bissau: MINSAP.
- Mukherjee, J.S. & Eustache F.E. (2007) *Community health workers as a cornerstone for integrating HIV and primary healthcare*. AIDS Care (Vol. 19, Sup.1, 73-82).
- Ofosu-Amaah, V. (1983). *National experience in the use of community health workers. A review of current issues and problems*. WHO Offset Publication, (71:1-49).
- Roemer, M. (1991). *National health systems of the world: the issues*. USA: Oxford University Press,.
- Rowe, S., Olewe, M., Kleinbaum, D., McGowan Jr., J., McFarland, D., RoCHAT, R., Deming, M. (2007). *Longitudinal Analysis of Community Health workers'*

*adherence to treatment guidelines, Siaya, Kenya, 1997-2002. Tropical Medicine and International Health (Vol. 12, No 5, 651-663).*

Sangreman, C., Sousa, F., Zeverino, G., Barros, M. (2006). *A evolução política recente na Guiné-Bissau: as eleições presidenciais de 2005, os conflitos, o desenvolvimento, a sociedade civil.* Documento de Trabalho nº 7. CESA, Lisboa.

Siegel, S., Castellan, N. (1988). *Nonparametric Statistics for The Behavioral Sciences.* Londres: McGraw-Hill.

Sylla, A.; Sarr, C., Gueye, E., Ndyae, D., Sall, M., Kuakivi, N. (2004). *Formation d'agents de santé communautaire à la prise en charge des infections respiratoires aiguës de l'enfant.* Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique (Vol 52, N° 3 pp. 243-247).

Tudor Hart, J. (1971). *The Inverse Care Law.* The Lancet, (Vol. 297, 405 – 412).

UNDP (2007). *Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008: Combater as alterações climáticas: Solidariedade humana num mundo dividido.* Trad. por IPAD. Lisboa: IPAD.

Walker, D., Jan, S (2005), *How do we determine whether Community Health Workers are cost-effective? Some core methodological issues.* Journal of Community Health (Vol. 30, 221-229).

Werner, D., Thuman, C., Maxwell, J. (1992). *Where there is no doctor, a village health care handbook.* Revised English Edition. Berkeley California: Hesperian Foundation.

WHO (2003). *Health Facility Survey. Tool to evaluate the quality of care delivered to sick children attending outpatient's facilities (using the Integrated Management of Childhood Illness clinical guidelines as best practices).* Department of Child and Adolescent Health and Development, Geneva: WHO. ISBN: 92-4-154586-0

WHO (2005). *Cuidados Hospitalares para Crianças. Normas para o manejo de doenças frequentes com recursos limitado.* Traduzido por Luís Varandas et al. (2006). Geneva: Organização Mundial de Saúde. ISBN 972-675-157-8.

WHO (2006). *Working together for Health.* The World Health Report. Geneva: WHO.

WHO (2007). *Community Health Workers: What do we know about them? – The state of the evidence on programmes, costs and impact on health outcomes of using community health workers*. Geneva: Department of Human Resources for Health.

WHO (2008). *Primary Health Care – Now More Than Ever*. The World Health Report. Geneva: WHO.

WHO/UNICEF (2008). *IMCI chart booklet – standard*. Department of child and Adolescent Health and Development. Disponível a 18 de Janeiro de 2010, através da fonte: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241597289\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241597289_eng.pdf)

Zeitz PS, Harrison LH, López M, Cornale G. (1993). *Community health worker competency in managing acute respiratory infections of childhood in Bolivia*. Bull Pan Am Health Organ. (27(2):109-19).

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Distribuição das pontuações obtidas nos testes teóricos antes e depois da formação realizada, por percentagens de ASC .....	51
<b>Gráfico 2</b> – Percentagem dos Sinais e Sintomas correctamente identificados, nos três momentos de avaliação .....	52
<b>Gráfico 3</b> – Percentagem da correcta identificação da presença de sinais e sintomas .....	55
<b>Gráfico 4</b> - Percentagem da correcta identificação da ausência de sinais e sintomas .....	56
<b>Gráfico 5</b> – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável <i>Número de Dejecções</i> .....	57
<b>Gráfico 6</b> – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável <i>Número de Dias</i> .....	58
<b>Gráfico 7</b> – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável <i>Olhos Encovados</i> .....	58
<b>Gráfico 8</b> – Representação gráfica da variação das medianas de sucessos, ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável <i>Sede</i> .....	59
<b>Gráfico 9</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>Número de Dejecções (Consulta 1)</i> .....	60
<b>Gráfico 10</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>Número de Dejecções (Consulta 4)</i> .....	61
<b>Gráfico 11</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>Olhos Encovados (Consulta 5)</i> .....	61
<b>Gráfico 12</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>Número de Dias (Consulta 1)</i> .....	62

<b>Gráfico 13</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>Letárgica/Inconsciente</i> (Consulta 2).....	62
<b>Gráfico 14</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>Sede</i> (Consulta 1) .....	63
<b>Gráfico 15</b> – Diagnósticos correctamente identificados pelos ASC, nos 3 momentos.....	64
<b>Gráfico 16</b> – Variação das proporções de sucessos, ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste de Friedman aos diagnósticos. ....	67
<b>Gráfico 17</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran aos diagnósticos (Consulta 1).....	68
<b>Gráfico 18</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran aos Diagnósticos (Consulta 3).....	68
<b>Gráfico 19</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran aos Diagnósticos (Consulta 5).....	69
<b>Gráfico 20</b> – Percentagem dos Tratamentos correctamente identificados, nos três momentos de avaliação .....	71
<b>Gráfico 21</b> – Percentagem da correcta identificação da necessidade de tratamento, nos três momentos de avaliação.....	72
<b>Gráfico 22</b> – Percentagem da correcta identificação de tratamentos não necessários, nos três momentos de avaliação .....	73
<b>Gráfico 23</b> – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável <i>Hidratação com Água</i> . ....	74
<b>Gráfico 24</b> – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável <i>SRO</i> . ....	74
<b>Gráfico 25</b> – Representação gráfica da variação nos três momentos das medianas de sucessos obtidas pela aplicação do teste de Friedman à variável <i>Evacuação para o Hospital</i> . ....	75
<b>Gráfico 26</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>Hidratação Oral com Água</i> (Consulta 2) .....	76

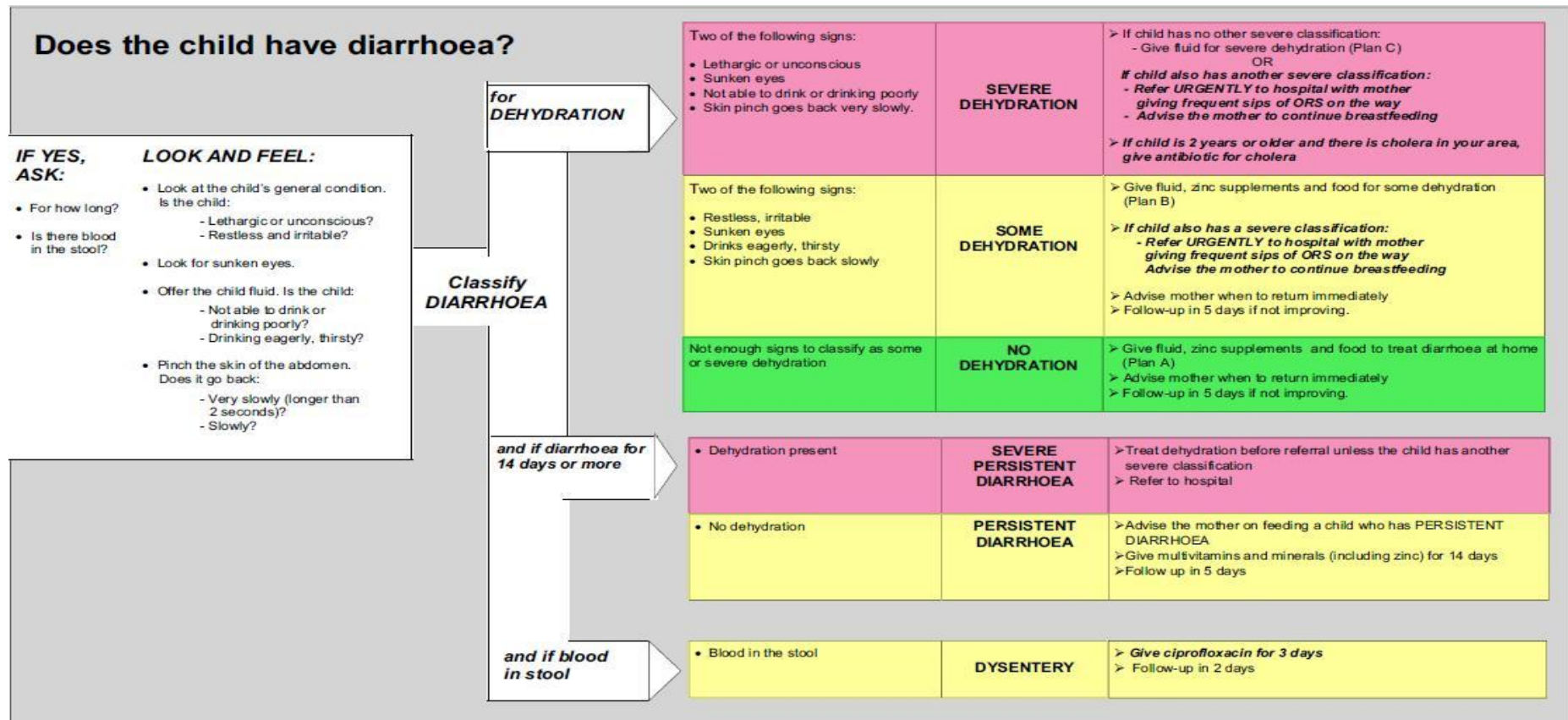
<b>Gráfico 27</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>SRO</i> (Consulta 1) .....	77
<b>Gráfico 28</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>SRO</i> (Consulta 2) .....	77
<b>Gráfico 29</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>Evacuação para Hospital</i> (Consulta 1) .....	78
<b>Gráfico 30</b> – Variação das proporções de sucessos (1 = sucesso, 0 = insucesso), ao longo dos três momentos, obtidas pela aplicação do teste Q-Cochran à variável <i>Evacuação para Hospital</i> (Consulta 3) .....	78

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1</b> – Rácio de profissionais de saúde por habitante na Guiné-Bissau, em 2008 .....	15
<b>Tabela 2</b> - Principais causas de morbidade e mortalidade na Guiné-Bissau por grupos vulneráveis .....	17
<b>Tabela 3</b> – Classificação das variáveis em estudo .....	28
<b>Tabela 4</b> – Medidas de localização e dispersão das variáveis Idade, Escolaridade, Numero de Formações Realizadas e Nº de Anos como ASC .....	33
<b>Tabela 5</b> – Representação esquemática da análise exploratória de dados realizada.....	43
<b>Tabela 6</b> – Testes, objectivos e procedimentos estatísticos realizados na análise estatística indutiva.....	49
<b>Tabela 7</b> – Cruzamento entre os diagnósticos identificados pelo médico e os diagnósticos identificados pelo ASC, no momento 1 .....	65
<b>Tabela 8</b> – Cruzamento entre os diagnósticos identificados pelo médico e os diagnósticos identificados pelo ASC, no momento 2 .....	65
<b>Tabela 9</b> – Cruzamento entre os diagnósticos identificados pelo médico e os diagnósticos identificados pelo ASC, no momento 3 .....	66
<b>Tabela 10</b> – Resultados obtidos da aplicação de uma regressão logística à melhoria da identificação do tratamento Evacuação para o Hospital do Momento 2 para o Momento 3 (Consulta 1) .....	81
<b>Tabela 11</b> – Resultados obtidos da aplicação de uma regressão logística à melhoria da identificação do Diagnóstico do Momento 1 para o Momento 2 (Consulta 5).....	82

## **ANEXOS**

ANEXO I – FLUXOGRAMA DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS DIARRÉICAS (WHO/UNICEF, 2008)



**ANEXO II – GRELHA DE OBSERVAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DOS ASC PARA  
DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE DOENÇAS DIARREICAS NA INFÂNCIA.**

**Questionário de Avaliação de Criança Com Diarreia**

ASB \_\_\_\_\_

Nº de dias com Diarreia: \_\_\_\_\_

Nº de Dejecções: \_\_\_\_\_

**1 - Sinais e Sintomas**

- \_\_\_\_\_ Sangue nas fezes
- \_\_\_\_\_ Letárgica ou inconsciente
- \_\_\_\_\_ Agitada e irrequieta
- \_\_\_\_\_ Olhos enconvados
- \_\_\_\_\_ Refere sede
- \_\_\_\_\_ Rejeita beber água
- \_\_\_\_\_ Retracção da pele > 2 segundos

**2 - Diagnóstico**

- \_\_\_\_\_ Desidratação Severa
- \_\_\_\_\_ Desidratação Aguda
- \_\_\_\_\_ Sem Desidratação
- \_\_\_\_\_ Diarreia Crónica
- \_\_\_\_\_ Disenteria

**3 - Tratamento**

- \_\_\_\_\_ Hidratação oral com água
- \_\_\_\_\_ Hidratação com Sais de Hidratação Oral
- \_\_\_\_\_ Enviar para Hospital

**ANEXO III – QUESTIONÁRIO DE CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS DOS ASC**

Nº de Código ASB \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_ anos                      **Sexo:** Masculino \_\_\_\_\_ Feminino \_\_\_\_\_

**Estado Civil:** Solteiro \_\_\_\_\_ Casado \_\_\_\_\_ Divorciado \_\_\_\_\_ Viúvo \_\_\_\_\_

**Etnia:** \_\_\_\_\_                      **Ocupação/Profissão:** \_\_\_\_\_

**Localidade onde exerce:** \_\_\_\_\_                      **Nº de anos como ASB:** \_\_\_\_\_

**Grau de Escolaridade:** \_\_\_\_\_                      **Nº de formações sobre doenças diarreicas** \_\_\_\_\_

**ANEXO IV – AUTORIZAÇÃO DA DRS BOLAMA COM CONHECIMENTO DO CNES**

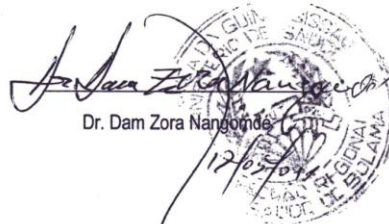
REPÚBLICA DA  GUINÉ-BISSAU  
MINISTÉRIO DA SAÚDE PÚBLICA  
DIRECÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DE BOLAMA

Exmos. Senhores,

A Direcção Regional de Saúde de Bolama, aqui representada na figura do seu Director, Exmo. Senhor, Dr. Dam Zora Nangomé, enquanto autoridade local com o pelouro da saúde, vem por este modo autorizar a realização do estudo de Sérgio Filipe Castela Lopes, intitulado "Estudo Longitudinal de Avaliação do Impacto da Formação no Desempenho dos Agentes de Saúde Base da Região Sanitária de Bolama, Guiné-Bissau" a decorrer nesta região sanitária.

Bolama, 17 de Maio de 2011.

O Director Regional de Saúde  
DRS Bolama

  
Dr. Dam Zora Nangomé

REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU MINISTÉRIO DA SAÚDE PÚBLICA INSTITUTO NACIONAL DA SAÚDE PÚBLICA	
PS	23 05 2011
ADMIN	HORA 16 25
CICS	N
CESC/PSB	RECEPCÃO
CMT	
Nº	