

Percepção dos professores sobre a influência da alergia no comportamento e desempenho cognitivo das crianças em idade escolar

António C. Jesus e Graça S. Carvalho

LIBEC/CIFPEC, Instituto de Estudos da Criança, Universidade do Minho

Resumo

Estudos realizados pela Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica (SPAIC) em 1998 apontam para uma prevalência de rinite alérgica de 9,55% na população portuguesa. Neste estudo, pretende-se saber qual a percepção dos Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico sobre o impacto da patologia alérgica em crianças em idade escolar.

Foram distribuídos 230 inquéritos em zona rural e urbana, sendo recolhidos 108, elaborados a partir de 10 questões consideradas fundamentais na área da saúde, do ambiente, e de colaboração entre a família e a escola.

Os sintomas de rinite alérgica são os mais referidos pelos professores, seguidos das manifestações dermatológicas, sendo apontado como causas principais as alterações ambientais e mudanças de temperatura, nomeadamente no início da Primavera. Segundo a percepção dos professores, cerca de 20% das crianças não possuem diagnóstico clínico; quando há, a maioria é feita pelo Médico de Família e em menor percentagem pelos Médicos Alergologistas e Dermatologistas. O recurso profilático à vacinação é o método mais frequente; em segundo lugar a medicação por via oral e tópica. A maioria dos professores respondeu haver boa colaboração entre eles e os familiares.

Consideraram ainda que a maioria das escolas e habitações dos alunos estão localizadas em zonas pouco poluídas, embora uma diminuta percentagem refira existirem explorações agro-pecuárias nas proximidades. A maioria das construções é recente e bem conservada, com uma boa relação de espaço por pessoa; contudo, algumas delas apresentam sinais de humidades e bolores. Maioritariamente os professores afirmam que estes alunos brincam normalmente e são estudiosos, embora 30% refiram que muitos deles apresentam comportamentos apáticos, alterações de sono, baixa capacidade de concentração e resistência ao esforço.

Este estudo vai ao encontro de outros autores que referem ser esta patologia capaz de influenciar capacidades cognitivas e comportamentais dos alunos.

1. Introdução

Este trabalho de investigação visa saber qual a percepção dos Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico do Distrito de Braga têm sobre o impacto da patologia alérgica em crianças em idade escolar, particularmente quais as consequências no seu comportamento e aproveitamento escolar.

Diversos autores apontam como causa para o aumento de uma população alérgica a má intervenção no meio ambiente, por exemplo, «a alergia a pólenes é hoje condicionada pela influência do Homem que reduziu ao mínimo a flora autóctone» (Bom, 1998:2). Assim, cremos que «a educação é uma componente do bem-estar. É, simultaneamente, um factor de

crescimento do bem-estar» (Véron, 1996:105). Defendemos, por isso, a importância deste estudo em ambiente escolar, no sentido de sensibilizar para a mudança de comportamentos quer ambientais quer de saúde.

2. Metodologia

Após pesquisa bibliográfica e entrevista informal com médicos alergologistas, construiu-se um questionário a partir de eixos considerados importantes para este estudo: saúde, ambiente e colaboração familiar. O questionário contém questões relacionadas com (i) Identificação de manifestações alérgicas e suas causas, (ii) Clínica e tratamentos mais prescritos, (iii) A família – conhecimento, acção e práticas, (iv) Casa do aluno – inserção ambiental e características, (v) A escola do aluno – inserção ambiental e características, (vi) Atitudes e comportamentos dos alunos, (vii) Percepção dos professores sobre alunos sem e com diagnóstico e (viii) Interesse do tema desta investigação.

Distribuíram-se 230 questionários por professores que leccionavam em zona Rural e Urbana, dos quais se recolheram 108 exemplares.

Os dados foram inseridos no programa SPSS para análise descritiva dos mesmos, e os respectivos gráficos foram elaborados no programa Excel.

3. Resultados

3.1. Identificação de manifestações alérgicas e suas causas

A percepção dos professores inquiridos acerca das manifestações alérgicas identificadas por eles próprios nos seus alunos, a nível do aparelho respiratório, encontra-se na Figura 1.

Podemos verificar que a resposta mais significativa foi a que assinala nariz obstruído, seguida de espirros, características da rinite alérgica. As olheiras, o prurido e crises respiratórias, são itens apontados pelos professores com uma incidência superior a 30%. A dispneia, rinorreia, otites, conjuntivites e situações de asma brônquica com possível Doença Pulmonar Crónica Obstrutiva (DPCO) são, na perspectiva dos professores inquiridos, em menor percentagem, não deixando de estar próximo dos 10%, pese o facto de serem quadros clínicos que se revestem de alguma gravidade.

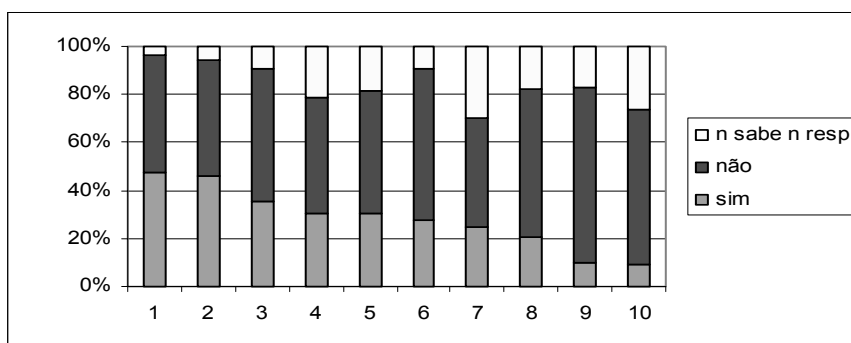


Figura 1: Manifestações alérgicas a nível do aparelho respiratório

- 1 – Andam constantemente com o nariz obstruído (tapado)?
- 2 – Apresentam espirros?
- 3 – Apresentam olheiras?
- 4 – Apresentam crises respiratórias das vias aéreas superiores?
- 5 – Apresentam prurido (comichão) nasal, ocular ou a nível de Pele?
- 6 – Após exercício físico apresentam dispneia (falta de ar)?
- 7 – Apresentam rinite, permanente ou temporária?
- 8 – Apresentam com frequência otites?
- 9 – Apresentam com frequência conjuntivites?
- 10 – Apresentam episódios de doença pulmonar?

No que diz respeito às manifestações alérgicas a nível da pele, o eritema (ou pele vermelha) e a pele seca são as manifestações mais perceptíveis e apontadas pelos professores, como podemos analisar na Figura 2. Outras alterações dermatológicas e o edema são vistos pelos professores em menor percentagem, mas nunca inferior 10%.

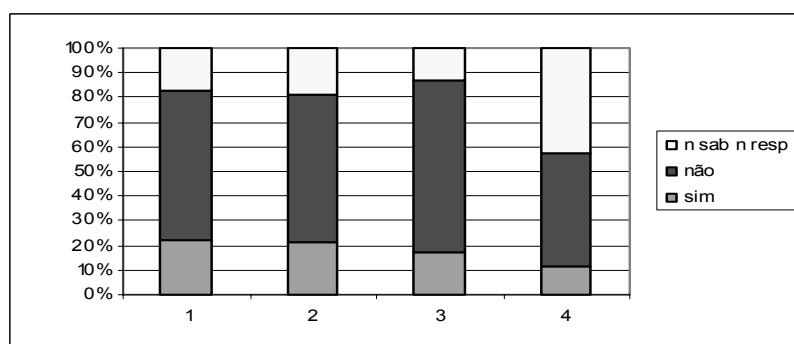


Figura 2: Manifestações alérgicas a nível da pele, identificadas pelos professores

- 1 – Apresentam situações de eritema (vermelhidões de pele)
- 2 – Apresentam pele seca e descamativa?
- 3 – Tenham ou tiveram alterações orgânicas a nível dermatológico (manifestações de pele) nas mudanças das estações do ano?
- 4 – Apresentam situações de edema (inchaço)?

Na perspectiva dos professores inqueridos, as causas principais para o surgimento de alergias são de origem ambiental (40%, Figura 3), em que o início da Primavera é apontado

como causa para o aumento da sintomatologia (30%). As alterações orgânicas como por exemplo a nível do aparelho respiratório, são referidas numa percentagem significativa de casos, cerca de 35%. Interação específica como por exemplo ao leite ou medicamentos, isto é, causas muito concretas, são referenciadas como existirem com frequência e só depois surgem as alterações de temperatura. Numa percentagem inferior a 10% surgem as interações com os alimentos de uma maneira mais geral

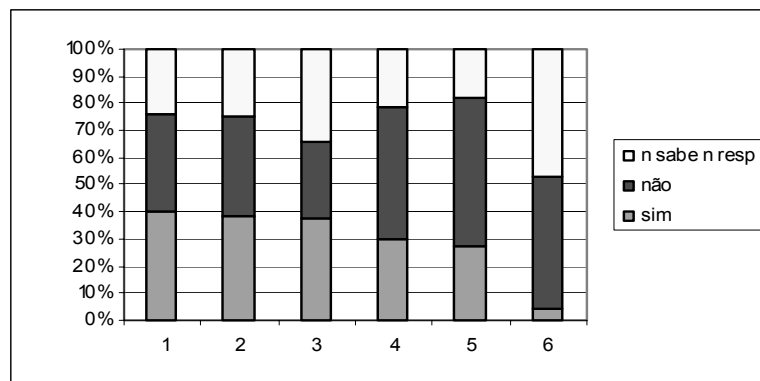


Figura 3: Causas de manifestações alérgicas identificadas pelos professores

- 1 – Perante alterações ambientais adoecem com mais facilidade?
- 2 – Demonstram intolerância a um alimento específico; leite por exemplo?
- 3 – Têm ou tiveram alterações orgânicas a nível do aparelho respiratório (adoecem)
- 4 – Na Primavera ou outra época específica aumenta a sintomatologia anterior?
Nas mudanças das estações do ano?
- 5 – Demonstram pouca resistência a mudanças de temperatura?
- 6 – Revelam grande intolerância à maioria dos alimentos?

3.2. Clínica e tratamentos mais prescritos

Segundo a opinião dos professores inquiridos, a primeira entidade a diagnosticar a patologia alérgica é o Médico Pediatra, cerca de 37%; o Médico de Família, isto é, o médico de cuidados de Saúde Primários é responsável por cerca de 30% dos diagnósticos (Figura 4). Só posteriormente aparecem áreas clínicas especializadas no diagnóstico e tratamento da patologia em causa, nomeadamente Alergologistas e Dermatologistas. Os Otorrinolaringologistas são a terceira especialidade a consultar; com uma pequena diferença segue-se o Alergologista e com uma percentagem um pouco superior a 10% os Dermatologistas; há ainda uma pequena percentagem identificada como outras especialidades.

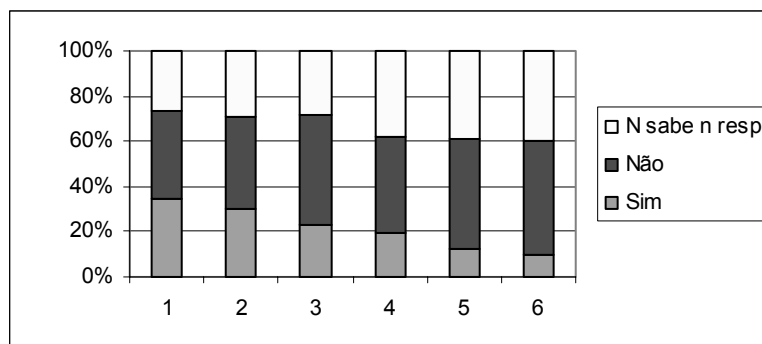


Figura 4: Médicos que fazem diagnóstico das doenças alérgicas

- 1 – Diagnóstico feito por um Pediatra?
- 2 – Diagnóstico feito pelo Médico de Família?
- 3 – Diagnóstico feito por um Otorrinolaringologista?
- 4 – Diagnóstico feito por um Alergologista?
- 5 – Diagnóstico feito por um Dermatologista?
- 6 – Diagnóstico feito por um médico doutra área?

O diagnóstico mais referenciado (Figura 5) é o da Rinite Alérgica, existindo cerca de 12% de alunos que os professores pensam não possuírem qualquer diagnóstico. Abaixo de 10% surge-nos o diagnóstico de Dermite Atópica. Uma percentagem de cerca de 5% refere a existência de diagnóstico de Asma e provável doença pulmonar crónica obstrutiva (DPCO).

No que diz respeito ao tratamento contra as alergias, a maioria dos professores considera que, cerca de 30% dos alunos utiliza a vacinação como terapia profilática (Figura 6); seguida pelo uso de xaropes e comprimidos, e depois dos fármacos de toma oral, os *sprays*. As terapias dirigidas, como por exemplo a associação de fármacos, ocupam uma percentagem menor e próxima dos 10%.

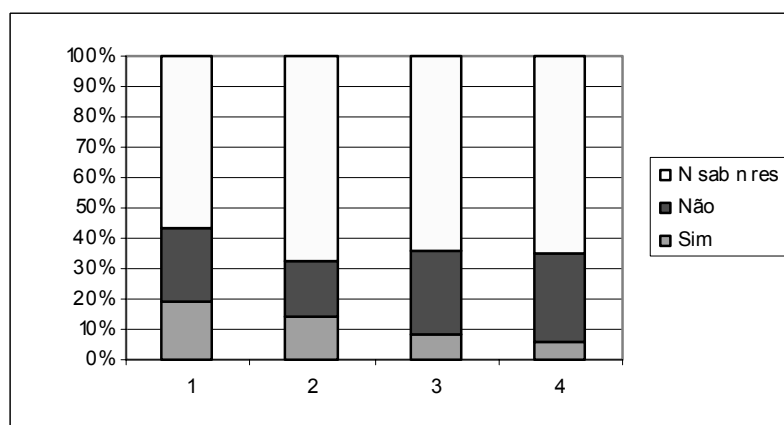


Figura 5: Diagnóstico Clínico

- 1 – Diagnóstico de Rinite Alérgica?
- 2 – O aluno não tem diagnóstico feito?
- 3 – Diagnóstico de Dermite Atópica?
- 4 – Diagnóstico de Asma ou DPCO (Doença Pulmonar Crónica Obstrutiva)?

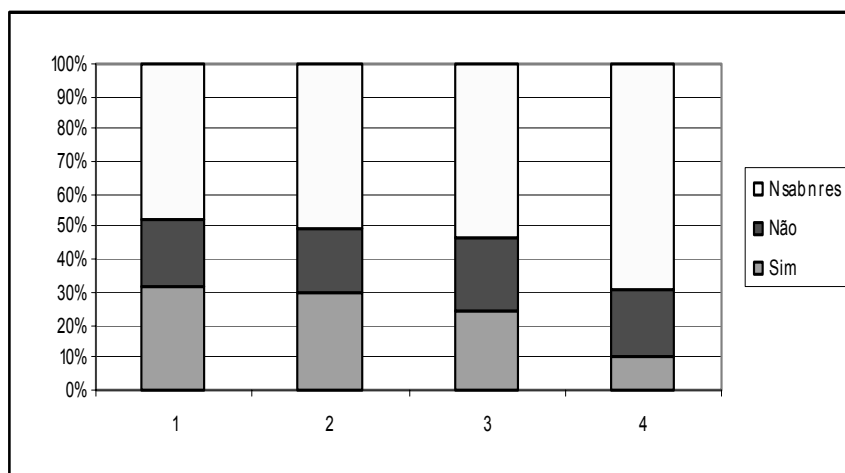


Figura 6: Tipos de tratamentos que faz ou fez o aluno alérgico

- 1 – Terapias de prevenção (vacinas)?
- 2 – Terapias de manutenção (xaropes, comprimidos, cremes)?
- 3 – Terapias para situações agudas (bombas ou *sprays*)?
- 4 – Terapias dirigidas?

3. 3. A família – conhecimento, acção e práticas

Pretendemos saber neste estudo qual o grau de conhecimento que os professores têm dos seus alunos com patologia alérgica e quais os laços de informação que a família estabelece com a comunidade escolar.

Na Figura 7 verificamos que cerca de 60% dos professores reconhecem haver por parte dos familiares cuidado com os alunos alérgicos e que mais de 50% têm conhecimento das suas patologias; o cuidado com os tratamentos leva a uma resposta que ronda também os 50%. Segue-se em termos percentuais o reconhecimento de cuidados de higiene. O controlo das consultas, tal como o controlo com as medicações é avaliado entre os 50 e 40% de respostas afirmativas. Apesar de haver cuidado com as consultas, tratamentos, cuidados de higiene, cerca de 30% dos alunos têm animais em casa. Os professores apontam que cerca de 20% dos familiares vigiam os seus filhos, havendo uma percentagem de cerca de 10%, que super-protege os seus educandos. Numa percentagem inferior a 10% é apontada uma situação de doenças alérgica familiar.

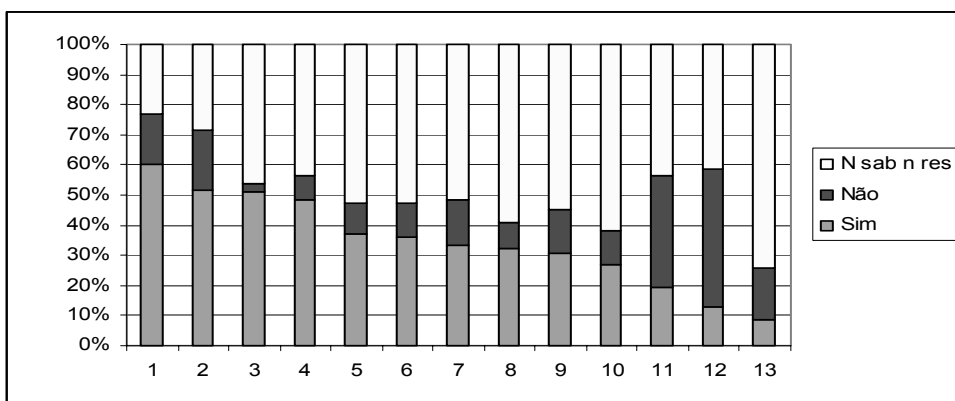


Figura 7: A Família – conhecimento, acção e práticas

- 1 – Tem conhecimento do quadro clínico do aluno?
- 2 – Comunicou à escola o quadro clínico do aluno?
- 3 – Tem o cuidado de cumprir as regras prescritas pelo médico do Aluno?
- 4 – Tem cuidado com a higiene do aluno?
- 5 – Tem cuidado com consultas de controlo?
- 6 – Tem cuidado com consultas de prevenção?
- 7 – Tem animais em casa?
- 8 – Tem cuidados especiais com a medicação do aluno?
- 9 – Tem cuidados especiais com o vestuário do aluno?
- 10 – Tem cuidados especiais com a alimentação do aluno?
- 11 – Demonstra uma vigilância apertada sobre o aluno?
- 12 – Tem tendência para super proteger o aluno?
- 13 – Há história familiar de manifestações alérgicas?

3.4. Casa do aluno – inserção ambiental e características

No que diz respeito à casa do aluno, debruçamo-nos em duas áreas: o meio ambiente onde está implantada e as características da habitação, no intuito de sabermos se esta está exposta a qualquer tipo de poluição e se pelas suas características, apresenta riscos para a sua saúde.

Na Figura 8 é analisado o meio envolvente das habitações dos alunos, em função da perspectiva dos professores, donde podemos concluir que: cerca de 60% destes residem em áreas habitacionais, sendo perto de 50% em zona rural. Quando inqueridos sobre exposição a alérgenos, consideram que poderá existir em cerca de 30% das residências. Perto de 38% dos alunos possuem residência em zona urbana e 32% deles residem em moradias. Junto de 18% das residências existem explorações agro-pecuárias, encontrando-se perto de 10% delas próximo de explorações agro químicas; havendo uma percentagem mínima exposta a unidades fabris.

Relativamente às características das habitações dos alunos, pela Figura 9 podemos constatar que menos de metade dos alunos possui quarto individual (cerca de 30%), sendo habitações bem conservadas (cerca de 25%) e de construção recente (23%).

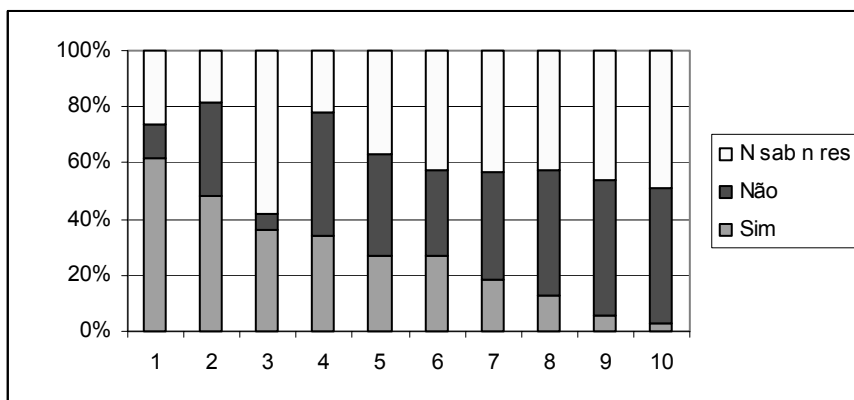


Figura 8: A casa do aluno – ambiente local

- 1 – Está inserida em zona habitacional?
- 2 – Está inserida em ambiente rural?
- 3 – Existe exposição a alergénios como pólenes?
- 4 – Está inserida em meio urbano?
- 5 – Está inserida em espaço colectivo (apartamento)?
- 6 – Está inserida em espaço próprio e num jardim próprio?
- 7 – Explorações agro-pecuárias?
- 8 – Explorações agro-alimentares?
- 9 – Unidades fabris com emissão de gases?
- 10 – Unidades fabris com produção de produtos agro – químicos?

O aquecimento faz-se essencialmente com o recurso à lenha (20%), sendo o eléctrico utilizado com menor frequência (10%) e só uma minoria utiliza aquecimento a gás (menos de 9%). Podemos ainda observar, segundo os professores que, existe uma percentagem de perto de 8% de prédios com sinais de humidade e que cerca de 5% necessitam de reabilitação.

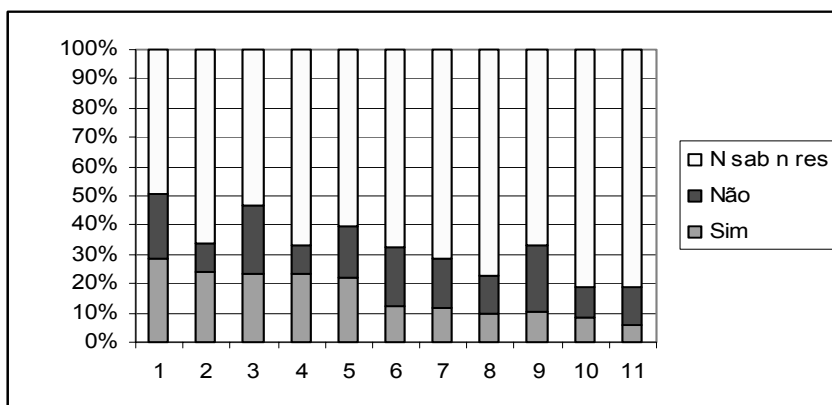


Figura 9: Características da casa do aluno

- 1 – Dispõe de quarto próprio para o aluno?
- 2 – Está bem conservada?
- 3 – É um prédio de construção recente (menos de 20 anos)?
- 4 – O aquecimento é a lenha?
- 5 – Dispõe de aquecimento?
- 6 – Existem cuidados especiais na organização e higiene do seu quarto?
- 7 – Notam-se infiltrações de humidades na construção?
- 8 – É de construção antiga (mais de 20 anos)?
- 9 – O aquecimento é a electricidade?
- 10 – O aquecimento é a gás?
- 11 – Necessita de ser reabilitada?

3.5. A escola do aluno – inserção ambiental e características

Tal como se pretendeu conhecer as habitações dos alunos, neste capítulo questionámos os professores acerca da implantação no meio ambiente da sua própria escola e quais as características e estado de conservação da mesma. Cerca 80% das escolas estão localizadas em zona habitacional e em edifícios próprios e 50% inseridas em espaço rural (Figura 10). A exposição a alergénios é considerada ser bastante elevada, na ordem dos 60%. Cerca de 20% das escolas, segundo as respostas recolhidas, encontram-se nas proximidades de explorações agro-pecuárias e só cerca de 10% se encontram junto de explorações agro-alimentares. Quando inquiridos só uma ínfima percentagem referiu a existência de fábricas com produção de químicos.

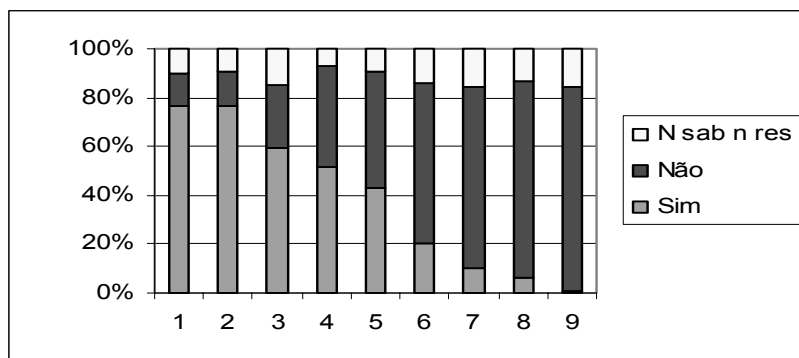


Figura 10: A escola do aluno e o ambiente local

- 1 – Está inserida em zona habitacional?
- 2 – Está inserida em espaço próprio e num jardim próprio?
- 3 – Existe exposição a alergénios, como os pólenes?
- 4 – Está inserida em ambiente rural?
- 5 – Está inserida em meio urbano?
- 6 – Existem explorações agro-pecuárias?
- 7 – Explorações agro-alimentares?
- 8 – Existem unidades fabris com emissão de gases?
- 9 – Existem unidades fabris com produção de produtos químicos?

Quando questionados acerca das condições e características das escolas (Figura11), cerca de 80% dos professores inquiridos manifestaram-se no sentido de haver uma boa relação de espaço/aluno, que cerca de 70% das escolas possuem aquecimento e que o edifício está bem conservado, embora cerca de 55% dos professores inquiridos respondam que são escolas com mais de 20 anos de construção. Os professores referem existirem problemas de humidades (45%), a necessidade de executar obras de manutenção (42%) e que apenas 40% das escolas eram de construção recente.

Outro dado que podemos analisar é a existência e variedade de aquecimento nas escolas. Cerca de 70% das escolas têm aquecimento: 45% utilizam a electricidade, em 24% é

utilizada a lenha e em menor percentagem o gás (20%), 10% referem a existência de ar condicionado.

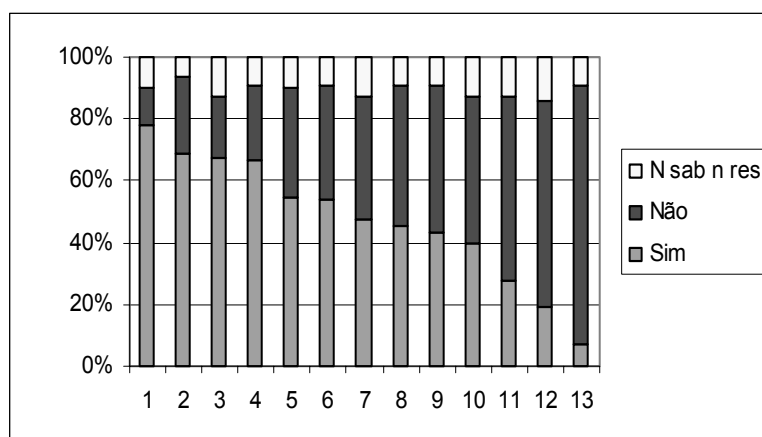


Figura 11: A escola do aluno – características

- 1 – A relação espaço / superfície por área de escola é a aceitável?
- 2 – Dispõe de aquecimento?
- 3 – É aceitável o número de alunos por sala de aula?
- 4 – O edifício está bem conservado?
- 5 – É de construção antiga (mais de vinte anos)?
- 6 – A escola tem uma frequência elevada de alunos?
- 7 – O aquecimento é a electricidade?
- 8 – Notam-se infiltrações de humidades?
- 9 – Está a necessitar de obras de conservação?
- 10 – É de construção recente (menos de vinte anos)?
- 11 – O aquecimento é a lenha?
- 12 – O aquecimento é a gás?
- 13 – Tem ar condicionado?

3.6. Atitudes e comportamentos dos alunos

Um dos aspectos principais que pretendemos estudar era o comportamento e o aproveitamento escolar dos alunos atópicos. Na Figura 12 podemos observar que mais de 60% dos professores afirmam que estes alunos brincam normalmente como os outros e cerca de 60% afirmam que são alunos pouco estudiosos; perto de 42% deles são da opinião que os seus alunos têm baixa capacidade de concentração e 30% revelam ser crianças apáticas. Próximo dos 27% dos professores referem que os seus alunos apresentam alterações de sono, bem como em idêntica percentagem revelam irritabilidade. Os professores respondem que cerca de 20% destes alunos têm baixo aproveitamento escolar e, muito próximo dos 20% dos alunos perante o exercício físico apresentam sintomas de dispneia, 10% isolam-se pela baixa resistência ao esforço físico e por uma atitude de defesa. Cerca de 10% das famílias de alunos alérgicos têm tendência para a super-protecção, e só uma pequena minoria é rejeitada pelos colegas (9%).

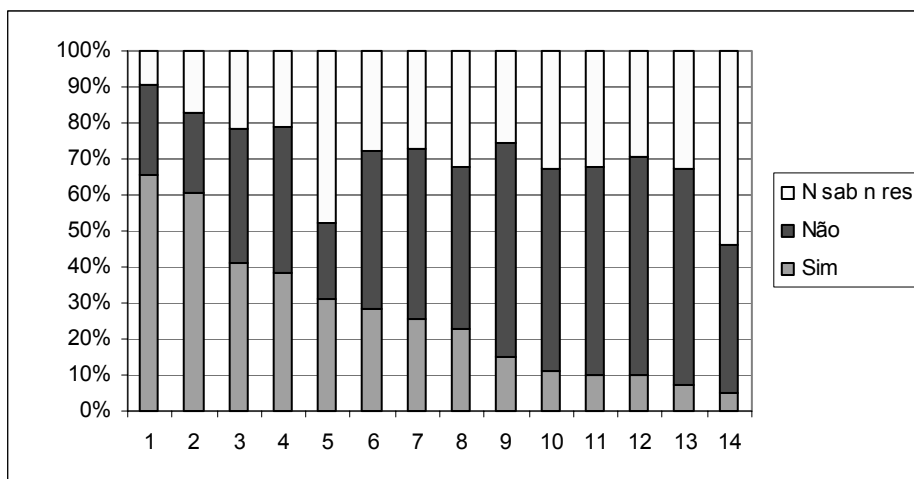


Figura 12: Aproveitamento escolar e atitudes comportamentais do aluno atópico

- 1 – No recreio participam nos jogos e brincadeiras com os outros colegas?
- 2 – São alunos pouco estudiosos?
- 3 – Revelam baixo poder de concentração?
- 4 – Baixa capacidade de realização de actividades escolares?
- 5 – Demonstram apatia?
- 6 – Revelam situações anormais de sono? Apresentam-se normalmente sonolentos?
- 7 – Revelam irritabilidade?
- 8 – Têm aproveitamento escolar abaixo da média?
- 9 – Isolam-se porque perante o exercício físico (uma simples corrida), têm crises de dispneia (falta de ar)?
- 10 – Têm tendência a isolarem-se?
- 11 – Isolam-se numa atitude de defesa?
- 12 – Isolam-se porque é a família que solicita?
- 13 – Isolam-se porque se reconhecem menos resistentes que os colegas?
- 14 – Isolam-se porque os colegas os rejeitam?

3.7. Percepção dos professores sobre alunos sem e com diagnóstico

Um dos aspectos que nos interessava conhecer era se, por parte dos professores, havia a percepção de alguma vez terem tido alunos com patologia alérgica. Cerca de 50% dos professores recordam-se de terem tido nos últimos três anos alunos com patologia alérgica, diminuindo para cerca de 28% as respostas positivas quando pretendemos saber para além dos três anos. No entanto ainda existem cerca de 20% de professores que responderam nunca terem tido alunos com patologia alérgica (Figura 13). Por outro lado, metade dos professores dizem suspeitar de reacções alérgicas mas sem diagnóstico, enquanto 40% disseram desconhecerem tal situação e 10% não sabiam ou não responderam.

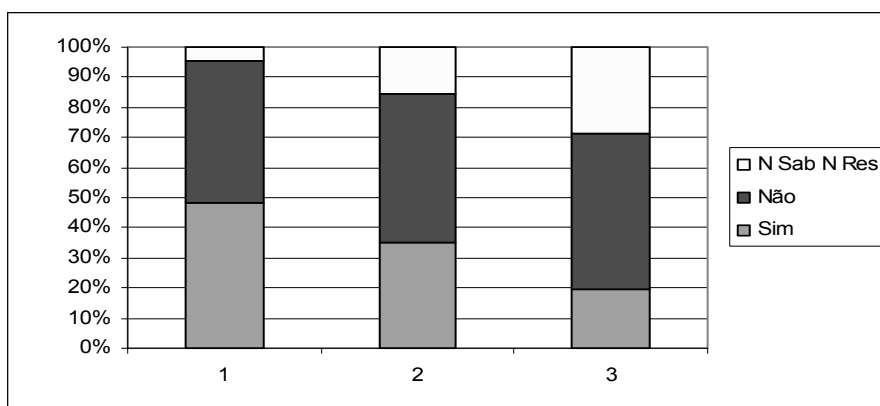


Figura 13: Percepção dos professores

Tem ou teve alunos com patologia alérgica diagnosticada:

1. Nos últimos 3 anos?
2. Há mais de 3 anos?
3. Nunca?

3.8. Interesse do tema desta investigação

No que diz respeito ao interesse que este tema possa ter para os professores, pela Figura 15, vimos que a distribuição de respostas positivas tem pouca variação, situando-se numa percentagem de 90% e apenas quando questionados sobre o interesse da elaboração de um manual, há uma ligeira diminuição de respostas positivas, não sendo muito inferior a 80%.

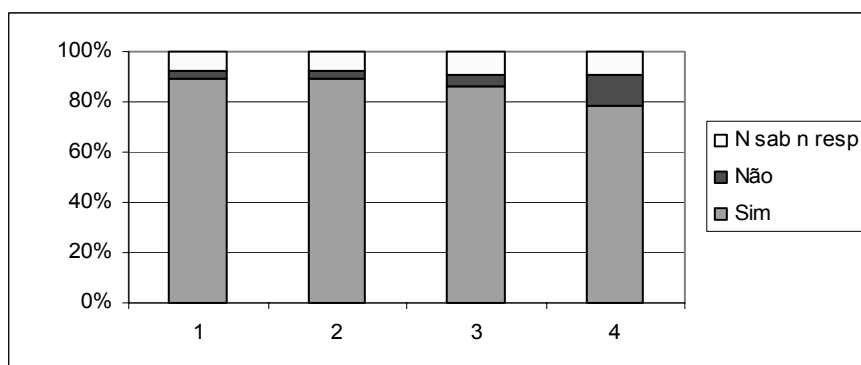


Figura 15: O interesse do tema alergias para os professores:

- 1) Gostaríamos de saber se foi para si interessante abordar o tema.
- 2) Se gostaria de ter alguma formação específica nesta área.
- 3) Se deseja posteriormente receber qualquer informação complementar.
- 4) Se veria utilidade na elaboração de um manual que de forma simples e sucinta abordasse este tema para depois ser distribuído pela população escolar.

4. Discussão

Dado que uma elevada percentagem de indivíduos apresentam sintomatologia atópica com manifestações alérgicas, «nomeadamente asma, rinite e dermite atópica que, cresce sustentadamente nos países ocidentalizados» (Moreira, 2003:216), desenvolveu-se este

projecto de investigação assente em três linhas orientadoras: Saúde, Ambiente e Comportamento dos alunos.

Segundo a percepção dos professores inquiridos as queixas mais frequentes são as características da rinite alérgica, nomeadamente nariz obstruído, espirros, crises respiratórias, sendo também referidas as manifestações dermatológicas. As questões ambientais e o início da Primavera são as causas mais apontadas como agravantes da sintomatologia. O médico pediatra é que faz o primeiro diagnóstico, surgindo em consultas posteriores os médicos especialistas na área estudada. Na maioria são alunos que brincam e convivem com os colegas, são pouco estudiosos, existindo uma larga percentagem com alterações comportamentais: cerca de 30% apresentam apatia, com alterações de sono e em menor número isolam-se. A família estabelece contacto com a escola, informando o professor e manifestando os seus cuidados. Tanto as habitações como as escolas dos alunos localizam-se em zonas habitacionais e próximo de explorações agro-pecuárias; bem conservadas, bem dimensionadas, havendo uma menor percentagem com necessidade de obras de conservação; não foi assinalado de forma significativa a presença de indústrias poluidoras. Pretendeu-se, assim, analisar a Saúde numa perspectiva abrangente, já que esta «está em função das relações que se estabelecem na comunidade, na população e meio ambiente» (Gonzáles, 1990:13).

Perante os resultados agora apresentados, concluímos que este estudo vai ao encontro de outros autores que referem, que esta patologia é capaz de influenciar de forma negativa capacidades cognitivas e comportamentais dos alunos. Na verdade, tem-se verificado um aumento da prevalência e gravidade no aparecimento desta sintomatologia nomeadamente a asma brônquica, particularmente em idade pediátrica, traduzindo-se por uma elevada taxa de absentismo escolar e por um número elevado de recursos ao Serviço de Urgência e internamentos hospitalares (Evans et al., 1987). Também a nível dermatológico a Dermite Atópica é a segunda causa assinalada, tendo aumentado nos últimos 30 anos e é actualmente considerada um grave problema sanitário que afecta aproximadamente 5 a 20% das crianças em todo o mundo (Williams, 1999).

As escolas são um meio por excelência para a formação das gerações futuras pois «foram desde cedo reconhecidas como locais privilegiados para identificação das necessidades de saúde das crianças» (Carvalho, 2002:122); assim, estas devem providenciar melhores políticas que conduzam a novos comportamentos promotores de uma boa saúde: a nível ambiental a educação deve conduzir a princípios que permitam uma consciência empenhada com o desenvolvimento sustentável, facilitador dum novo meio ambiente, diminuindo as diversas causas de poluição, nomeadamente o ar. Esta última circunstância

«tornou-se recentemente um aspecto crítico nas exigências e reivindicações das populações dado as consequências negativas que produz sobre a qualidade do meio ambiente e, concomitantemente, sobre a saúde humana» (Lima e Mota, 2003:321).

Este estudo permite-nos concluir que esta problemática é complexa, de forma que para melhor compreendermos a real situação e podermos formular novas questões e encontrar novos percursos de actuação, o estudo agora apresentado, será complementado com entrevistas formais semi-estruturadas dirigidas a médicos de Saúde Escolar e a médicos especialistas na área da Imunoalergologia, bem como entrevistas a pais, a alunos atópicos e a professores com experiência no relacionamento com esta patologia.

Referências

- Bom, A. T. (1998). Mapa Polínico em Portugal: Org.: Centro de Investigação em Paleoecologia Humana (CIPA), Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica (SPAIC), Schwering-Plough Farma, Lda. Casal Colaride - Aqualva - Cacém
- Carvalho, G.S. (2002). Literacia para a Saúde: Um contributo para a Redução das Desigualdades Em Saúde. In Saúde: «*As teias da discriminação social*» – Actas do Colóquio Internacional: Saúde e Discriminação Social (Org.: M.E. Leandro, M.M.L. Araújo, M. S. Costa). Braga: Universidade do Minho, 119-135.
- Evans R., Mullally D.I., Wilson R.W., Gergen P.J., Rosenberg H.M., Grauman J.S. Chevarley F.M., Feinleib M., (1987). National trends in the morbidity and mortality of asthma in the US. Prevalence, hospitalization and death from asthma over two decades: 1965-1984. *Chest* 91, 65-74.
- González, M. I. S. (1990). *Educación para a Salud y Participación Comunitária*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Lima, N. e Mota, M. (2003). Biotecnologia dos ambientes aéreos e confinados. In: «*Biotecnologia Fundamentos e Aplicações*». Lisboa: Lidel, 321-338.
- Moreira, A. (2003) Mecanismos etiopatogénicos das bactérias, vírus e parasitas na regulação da resposta alérgica. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*; XI (Nº 3): 216-220.
- Véron, J. (1996). População e Desenvolvimento. Mem Martins: Publicações Europa-América
- Williams H. C., Robertson C., Stewart A. (1999). Worldwide variations in the prevalence of symptoms of atopic eczema in the International Study of Asthma and Allergies in Childhood. *J. Allergy Clin Immunol* nº 4, 145-154.