

AValiação DO PERFIL NUTRICIONAL E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE ALUNOS DE SÉRIES INICIAIS DO ENSINO PÚBLICO E PRIVADO DOS MUNICÍPIOS DE ENCANTADO E VESPASIANO CORRÊA/RS

Alessandro da Silveira Bueno¹, Caito André Kunrath², Caroline Pieta Dias³,
Carlos Leandro Tiggemann⁴

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil nutricional e a prática de atividade física de alunos de séries iniciais do ensino público e privado dos municípios de Encantado e Vespasiano Corrêa/RS. Este estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa descritiva quantitativa. A amostra estudada foi de 147 crianças de ambos os gêneros, estudantes de duas escolas, sendo uma pública e outra privada. Constatou-se que, nas escolas particular e pública, o índice de eutrófico foi de 66% e 45,6%, de sobrepeso de 14,0% e 30%, e de obesidade de 19,3% e 24,3%, respectivamente. Em relação à prática de atividades físicas, não houve diferenças significativas entre os alunos das duas escolas ($p=0,220$). Diante dos percentuais citados, pode-se observar que a incidência de sobrepeso e obesidade foi maior entre os alunos da escola pública em relação aos da privada.

Palavras-chave: Obesidade infantil. Inatividade física. Estado nutricional.

INTRODUÇÃO

Pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) apontam que, em 2008-2009, os inquéritos populacionais registraram um alarmante aumento na incidência de obesidade infantil no Brasil nas últimas três décadas. A prevalência de excesso de peso em crianças entre 5 a 9 anos oscilou de 25 a 30% nas regiões Norte e Nordeste (mais do que cinco vezes a prevalência de déficit de peso) e de 32 a 40% nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Estudos realizados pelo IBGE (2008) mostram que, apesar de a desnutrição ainda ser uma triste realidade no Brasil, há pelo menos 70 milhões de brasileiros (40% da população) acima do peso adequado. Ainda, é perceptível que a obesidade infantil vem aumentando de maneira significativa, sendo determinante na deterioração da saúde de crianças e adolescentes (CORNACHIONI; ZADRA; VALENTIM, 2011). De acordo com Cornachioni, Zadra e Valentim (2011), há muito tempo se pode notar que a obesidade e o sedentarismo estão explícitos na vida das crianças e dos adolescentes no mundo.

Como características disso está a falta de interesse pelo exercício físico aliada à má alimentação, que são fatores determinantes na boa qualidade de vida adulta do indivíduo. Segundo

1 Graduado em Educação Física, Centro Universitário UNIVATES, asbbueno@hotmail.com

2 Especialista, Centro Universitário UNIVATES, caito_k@hotmail.com

3 Doutora, Faculdade da Serra Gaúcha, caroline.dias@fsg.br

4 Doutor, Centro Universitário UNIVATES e Faculdade da Serra Gaúcha, cltiggemann@univates.br

Meller, Araújo e Madruga (2014), na infância o desenvolvimento do sobrepeso está associado, entre outros fatores, ao nível socioeconômico, escolaridade e sobrepeso materno, cor da pele, idade, sexo, peso ao nascer e tempo de amamentação. Cornachioni, Zadra e Valentim (2011) destacam também que os fatores genéticos, fisiológicos e metabólicos também contribuem para o desenvolvimento da obesidade; porém os que poderiam explicar esse crescente aumento do número de indivíduos obesos parecem estar mais relacionados às mudanças no estilo de vida e aos hábitos alimentares.

Segundo Silva (2007), é fato que, nos dias atuais, as crianças têm baixos níveis de atividade física diária. Seja por questões de segurança, elas não vão a pé à escola, ou para outros lugares. Optam por usar carros e ônibus como transporte e gastam muito do seu tempo livre nesses deslocamentos vivendo cada vez mais em residências restritas. Além disso, praticam cada vez menos atividade física na educação física escolar. Giugliano e Carneiro (2004) afirmam que, nas últimas décadas, as crianças tornaram-se menos ativas, incentivadas pelos avanços tecnológicos. Uma relação positiva entre a inatividade, como o tempo gasto assistindo televisão, e o aumento da adiposidade em escolares foi observada.

De acordo com a *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2000), as crianças, ao praticarem exercício físico, podem obter dentre os principais benefícios: controle do peso corporal, aumento da força e da capacidade aeróbica, melhor formação dos ossos, minimização dos fatores para doença cardíaca, diminuição da ansiedade; sociabilização e melhora da autoestima. Segundo Dalcastagné et al. (2008), para o índice de obesidade no mundo diminuir, a atividade física não necessariamente precisa ser programada, podendo ser levar o cachorro para passear, andar de bicicleta, subir escadas, ou seja, atividades do cotidiano que são importantes para o desenvolvimento físico e motor do adolescente, se praticados regularmente. Ainda, o aumento da atividade física diminui o risco de obesidade, atuando na regulação do balanço energético e preservando ou mantendo a massa magra (ossos, músculo e água), em detrimento da massa gorda (gordura) (GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004).

Diante disso, o presente estudo objetivou realizar a avaliação do perfil nutricional e da prática de atividade física de alunos de séries iniciais do ensino público e privado do Vale do Taquari/RS.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma abordagem de pesquisa do tipo descritiva quantitativa. A amostra é composta por 147 crianças de ambos os sexos, na faixa etária de 6 a 10 anos, estudantes de uma escola privada do município de Encantado e de uma escola municipal de Educação Básica de Vespasiano Corrêa. Ambas as instituições foram escolhidas por trabalharem com os anos iniciais do ensino fundamental e por representarem o ensino público e o privado.

Participaram do estudo aqueles que atenderam aos critérios de inclusão: estarem frequentando a escola, ser voluntário e receber autorização dos pais por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos aqueles que não realizaram as avaliações propostas (questionários e medidas corporais). O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa (Coep) da Univates, de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/12, com número de parecer nº 986.675.

A coleta dos dados antropométricos aconteceu nas escolas, em uma sala que foi destinada para esse fim, na presença do aluno e do professor titular de Educação Física da turma. A medida da massa corporal foi realizada em uma balança do modelo 1DP7000 *Indipeso Instrumentos*. Foi solicitado ao aluno que ficasse posicionado de frente para a balança, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Para a realização dessas medidas, o aluno deveria estar descalço e vestindo roupas leves. A verificação da estatura foi realizada com os alunos descalços, em posição ereta, encostados em uma superfície plana vertical, com os braços pendentes e com as mãos espalmadas

sobre as coxas, com os calcanhares unidos e pontas dos pés afastadas, formando um ângulo de 90°, joelhos em contato, cabeça ajustada e em inspiração profunda, utilizando-se uma régua de medição, sendo esta acoplada à balança acima citada (BRASIL, 2004).

Para o Índice de Massa Corporal (IMC), foi calculado o produto da massa corporal pelo quadrado da estatura, sendo utilizada a Tabela dos Percentis (IMC) de Crianças e Adolescentes, utilizando a calculadora *online* do programa Telessaude Brasil, por meio da qual se classificaram os estados em: eutrófico, sobrepeso e obesidade, de acordo com os pontos de corte preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Para a avaliação da atividade física das crianças e dos adolescentes, foi aplicado o questionário de atividade física PAQ-C, composto por nove questões (CROCKER et al., 1997), o qual teve como objetivo investigar o nível de atividade física moderada ou intensa dos escolares, ao longo dos sete dias que antecederam a aplicação do questionário, incluindo o final de semana. Esse citava práticas desportivas envolvendo saltos, jogos, corridas de explosão, e atividades rítmicas como a dança, na qual os alunos deveriam aproximar-se de seu limite de exaustão, para que se pudesse obter maior aproximação na exatidão dos dados. Para classificá-los, cada questão a ser avaliada obtinha valor de 1 a 5, e o escore final era obtido pela média das questões, sendo muito sedentário (1) a muito ativo (5). Os demais escores, 2, 3, 4, tinham indicação das categorias de sedentário, moderadamente ativo e ativo. Desta forma, os alunos eram classificados como ativos (com escore ≥ 3) ou sedentários (com escore <3) (SILVA; MALINA, 2000).

Para análise dos dados coletados, foi utilizado o *software Statistical Package for Social Science* versão 20.0, sendo utilizada análise descritiva com média, desvio-padrão e distribuição de frequência. A comparação entre as proporções entre idades, sexos, escolas, IMC e nível de atividade física foi feita por meio do teste Qui-quadrado, com nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Na Tabela 1 estão apresentados os dados descritivos da amostra.

Tabela 1 – Estatística descritiva dos fatores analisados

		Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão \pm
Idade	anos	6,0	10,0	8,44	1,37
Massa corporal	kg	18,0	65,30	33,95	9,63
Estatura	m	1,10	1,84	1,35	0,10
IMC	Kg/m ²	12,25	43,79	18,42	3,92
Média AF		0,02	4,84	2,71	0,72

IMC = Índice de Massa Corporal; AF=atividade física.
Fonte: do autor (2015).

Conforme Tabela 2, constatou-se que os alunos da escola particular pesquisados obtiveram 19,3% de obesidade, enquanto entre os alunos da escola pública esse percentual foi de 30,0%, sendo essas proporções significativamente diferentes ($p=0,043$).

Tabela 2 - Distribuição percentual (e valor absoluto) das crianças quanto ao IMC e ao nível de atividade física (PAQ-C)

Variável	Geral % (n)	Escola privada % (n)	Escola pública % (n)	Significância
IMC				
Normal	53,7 (79)	66,7 (38)	45,6 (41)	0,043 *
Sobrepeso	20,4 (30)	14,0 (8)	24,4 (27)	
Obesidade	25,9 (38)	19,3 (11)	30,0 (27)	
PAQ-C				
Ativo	30,6 (45)	26,3 (15)	33,3 (30)	0,220
Inativo	69,4 (102)	73,3 (42)	66,7 (60)	

* nível de significância $p < 0,05$. Na comparação entre os sexos e as idades, não foram encontradas diferenças significativas ($p > 0,05$), nem em relação à condição nutricional, bem como em relação ao nível de atividade física.

Fonte: do autor (2015).

Ao utilizar o questionário de avaliação PAQ-C, pôde-se constatar que, em relação à prática de atividades físicas não houve diferenças significativas entre os alunos das duas escolas pesquisadas ($p = 0,220$).

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil nutricional e de prática de atividade física de alunos de séries iniciais do ensino público e privado de escolas do município de Encantado e de Vespasiano Corrêa/RS.

De acordo com Mahan e Stump (2005), o aumento da obesidade em crianças é problema de saúde pública. Assim, se torna de suma importância monitorar as que já apresentam esse fator dentro do contexto escolar, possibilitando avaliações nutricionais periódicas. Costa (2011) cita que o estado nutricional do pré-escolar é importante, a fim de predizer riscos nutricionais e de saúde em geral nessa faixa etária e na vida adulta. Esses problemas na infância, aliados às condições ambientais e comportamentais, podem refletir efeitos importantes na saúde na fase adulta.

Segundo dados do IBGE (2015), o Brasil é o 5º país com maior número de obesos no mundo. Esse quadro já é visto como epidêmico, pois 15 % das crianças brasileiras com idade entre 5 e 9 anos têm obesidade atualmente. Isso decorre das mudanças nos padrões alimentares e pouca prática de atividades físicas. Estas situações estão presentes no contexto escolar de crianças e adolescentes.

Para crianças e adolescentes são situações que estão presentes no contexto escolar, familiar e social. Essas afirmações condizem com o estudo realizado, em que foram encontradas diferenças significativas no estado nutricional entre a amostra estudada, sendo o maior número de sobrepeso e obesidade evidenciado na escola pública.

Ao encontro dos resultados encontrados neste estudo, Panazzolo et al. (2014) avaliaram a prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares do ensino fundamental do município de Feliz/RS. Verificam que a prevalência de obesidade nas escolas públicas foi de 17,3%, enquanto nas escolas privadas foi de 10,8%, porém não houve diferença significativa entre as escolas avaliadas, em função do pequeno número de crianças avaliadas na escola privada. Ainda, Moreira, Prass e Blasi (2015) avaliaram o estado nutricional de crianças em idade escolar matriculadas em escola pública e privada do município de Santa Maria/RS, na qual constataram que a escola pública apresentou um índice maior de crianças com sobrepeso (11,30%) e a escola privada um índice maior de crianças

desnutridas (9,40%). Corroborando com este estudo, Oliveira (2003) demonstrou que a prevalência de sobrepeso e obesidade em relação às escolas públicas e privadas foi, respectivamente, 6,5 e 2,7%; 13,4 e 7,0%, ressaltando assim uma diferença significativa entre os dois grupos.

Em contrapartida aos resultados mensurados, Medeiros et al. (2011) constataram em seu estudo que 49,1 % dos educandos da rede privada do município de Campinas Grande, Paraíba, possuíam elevada taxa de sobrepeso e obesidade em relação aos estudantes do ensino público (17,1%) ($p < 0,001$). Segundo estudos de Leão et al. (2003), os escolares da rede privada do município de Salvador, Bahia, apresentaram maior índice nas taxas de sobrepeso e obesidade (30%) em relação aos das escolas públicas (8%) ($p < 0,001$). Ainda, Ferreira et al. (2008) constataram em suas pesquisas que o sobrepeso e a obesidade também foram maiores nas escolas particulares (15,7% e 8,4%) do que nas escolas públicas (10,6% e 7,7%), mesmo essa diferença não sendo significativa ($p = 0,39$).

Rech et al. (2010) avaliaram em seu estudo a prevalência de obesidade e sobrepeso em escolares de uma escola pública e outra privada na faixa etária dos 7 a 12 anos. Nos resultados encontrados se pôde constatar que não foram encontradas diferenças significativas ($p = 0,32$), entre o excesso de peso em ambas as escolas.

Ao analisar os resultados deste estudo e as conclusões dos demais autores, acredita-se que a condição socioeconômica dos escolares é um fator que pode contribuir ou definir o estado nutricional dos educandos. Leão et al. (2013) apuraram em seus estudos que as crianças que possuíam nível socioeconômico médio ou baixo obtiveram maior prevalência de sobrepeso e obesidade em relação aos alunos da escola privada. Ainda, a atividade física é um fator protetor contra a obesidade, mas não determinante do perfil nutricional dos escolares, motivo pelo qual encontramos divergências significativas em nossos achados. Diante do exposto, acredita-se que uma boa educação alimentar, partindo da família, poderá garantir uma vida e um crescimento saudável das crianças e dos adolescentes. (LEÃO, 2013).

Neste estudo se pôde constatar que 73,7% ($n=42$) dos educandos da escola privada são inativos e 26,3% ($n=15$) são considerados ativos, enquanto na escola pública 66,7% ($n=60$) são inativos e 33,3% ($n=30$) são ativos ($p=0,220$). Esses dados são semelhantes aos encontrados por Venâncio, Teixeira e Silva (2013), em que 60% dos alunos da rede privada foram considerados inativos ou insuficientemente ativos. Diferente dos estudantes da rede pública, na qual 43% dos estudantes são considerados inativos ou insuficientemente ativos, o que revela uma situação vantajosa para os alunos da rede pública, relativamente à prática regular de atividades físicas. Ainda, os resultados encontrados neste estudo se comparam aos de Mella (2011), que ao comparar o nível de atividade física entre uma escola pública e uma escola particular, não encontrou diferença significativa nesse fator, sendo 26% dos educandos da escola privada insuficientemente ativos e 53% ativos, enquanto que na escola pública 12% eram insuficientemente ativos e 55% ativos.

Oliveira et al. (2010) verificaram em seus estudos que não foram observadas diferenças estatisticamente significantes na análise ajustada quanto ao gênero, rede de ensino, ano escolar. Ainda, os alunos matriculados na rede pública apresentaram maior índice de atividade física do que aqueles da rede privada. Esses dados que se assemelham aos encontrados, em que não houve diferença significativa em relação ao gênero, à idade e entre a escola pública e a privada.

Poucos estudos são dedicados aos aspectos da atividade física das crianças. Os processos metodológicos para o esclarecimento das variáveis da aptidão física relacionada a crianças e adolescentes são escassos e muitas vezes imprecisos. Conforme Abeso (2003), trabalhos recentes apontam que os meninos são mais ativos do que as meninas da mesma faixa etária, assim como a raça branca possui capacidade cardiovascular maior do que a raça negra da mesma idade. Já neste estudo não foram encontradas diferenças significativas em relação ao nível de atividade física entre os gêneros na amostra estudada.

Se a prática de atividade física é um comportamento que se deseja e traz inúmeros benefícios à saúde dos escolares, o comportamento sedentário traz opostamente benefícios, e tem sido representado pela diminuição do gasto de energia e a relação com outros comportamentos que não são favoráveis: assistir TV, consumo de *fast-food*, computador, consumir alimentos altamente calóricos e práticos, jogar video-game, entre outros. O nível de sedentarismo entre os escolares dar-se-ia pelos resultados encontrados tanto no contexto escolar público quanto no privado neste estudo.

CONCLUSÃO

Diante dos percentuais citados pôde-se observar que a prevalência da obesidade foi maior entre alunos da escola pública do que entre os da escola privada. Considerou-se também alto percentual de sedentários em ambas as escolas. Ainda, na comparação entre os sexos e as idades, não foram encontradas diferenças significativas ($p>0,05$), nem em relação à condição nutricional, bem como quanto ao nível de AF.

Considerando o elevado indicador, entende-se a necessidade de intervenção nutricional direcionada à educação alimentar, o que pode se interpretar por uma prática incorreta e desequilibrada no hábito alimentar por parte dos educandos da escola pública. Espera-se, assim, que possa vir a surgir uma política de maior conscientização por parte do governo, das escolas, do meio social, dos familiares do pré-escolar, com estratégias que possam intervir no meio da saúde, com intuito de trazer benefícios para um estilo de vida saudável e prática de atividade física, para as crianças, a fim de que tenham, em um futuro próximo, uma vida mais saudável.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE - ACSM - **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**. 6. ed. Philadelphia: LippincottWilliams&Wikins. 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA – ABESO. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010**. 3. ed. Itapevi, SP, 2009. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf> Acesso em: 14 jun. 2015.

BRASIL. Vigilância alimentar e nutricional. **Sisvan**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília, 2004.

CHEMIN, Beatris F. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos**: planejamento, elaboração e apresentação. 3. ed. Lajeado: Univates, 2015.

CORNACHIONI, Tatiana M.; ZADRA, Jiane Cristina M; VALENTIM, Andréia. A obesidade infantil na escola e a importância do exercício físico. **EFDeportes.com**, (Revista Digital), Buenos Aires, año 16, n. 157, Juni. 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

COSTA, Márcia C. D. et al. Estado nutricional de adolescentes atendidos em uma unidade de referencia para adolescentes no Município de Cascável, Estado do Paraná. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 20, n. 3, jul./set. 2011.

CROCKER, Paul. et al. Measuring general levels of physical activity: Preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.29, n. 10, p.1344-1349, 1997.

DALCASTAGNÉ, Giovanni et al. A influência dos pais no estilo de vida dos filhos e sua relação com a obesidade infantil. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 2, n. 7, p. 44-52, jan./fev. 2008.

- FERREIRA, Aparecido P. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de Taguatinga – DF. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, v. 26, n. 2, p. 161-6. 2008.
- GIUGLIANO, Rodolfo; CARNEIRO Elisabeth C. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 1, p. 17-22, 2004.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Dados relevantes sobre a Obesidade Infantil**. Disponível em: <<http://www.telessaude.uerj.br/colorindo-e-movendo/quem-somos/dados-relevantes-obesidade>>. Acesso em: 17 mar. 2015.
- LEÃO, Leila S. et al. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 47, n. 2, p. 151-157, 2003.
- MAHAN, L. Kathleen; STUMP, Sylvia Escott. **Krause: alimentos, nutrição & dietoterapia**. 11. ed. São Paulo: Roca, 2005.
- MEDEIROS, Carla C. et al. Nutritional status and habits of life in schoolchildren. **Journal of Human Growth and Development**, v. 21, n. 3, p. 789-797, 2011.
- MELLA, Andressa. **Avaliação antropométrica e nível de atividade física de escolares do município de Santa Bárbara D'Oeste**. Dissertação de mestrado. Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba, 2011.
- MELLER, Fernanda O; ARAUJO, Cora Luiza P.; MADRUGA, Samanta W. Fatores associados ao excesso de peso em crianças brasileiras menores de cinco anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 943-955, 2014.
- MOREIRA, Thaís R; PRASS, Francine S; BLASI, Tereza C. **Estudo comparativo do estado nutricional de crianças em idade escolar matriculadas em escola pública e privada do município de Santa Maria/RS**. Disponível em: <www.nutricaoativa.com.br>. Acesso em: 14 jun. 2015.
- OLIVEIRA, Ana Mayra; CERQUEIRA, Eneida; OLIVEIRA, Antonio César. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil na cidade de Feira de Santana – BA: detecção na família x diagnóstico clínico. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n. 4, p. 325-238, 2003.
- PANAZZOLO, Paulo R. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares do município de Feliz, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 9, n. 31, p. 142-148, abr./jun. 2014.
- PROGRAMA TELESSAÚDE BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: <www.telessaudebrasil.org.br/apps/calculadoras>. Acesso em: 14 jun. 2015.
- RECH, Ricardo R. et al. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do RS, Brasil. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 12, n. 2, p. 90-97, 2010.
- SILVA, A. J. **Obesidade Infantil**. CGB Artes Gráficas, Montes Claros, 2007.
- SILVA, Rosane R; MALINA, Robert M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p.1091-1097, out./dez. 2000.
- VENANCIO, Patrícia E; TEIXEIRA, Cristina G; SILVA, Francisco M. Excesso de peso, nível de atividade física e hábitos alimentares em escolares da cidade de Anápolis - GO. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 35, n. 2, p. 441-453, abr./jun. 2013.