

# AQUECIMENTO GLOBAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA VISÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO



CLIMEP – Climatologia e Estudos da Paisagem, Rio Claro, SP, Brasil – eISSN: 1980-654X – está licenciada sob [Licença Creative Commons](#)

Antonio Carlos Tavares [1]  
Camila Alves de Brito [2]  
Caroline Lucon Rocha [3]  
Priscila Ambrósio de Andrade [4]  
Stefânia Cristina de Oliveira [5]

## Introdução e Objetivos

De acordo com o divulgado por cientistas, principalmente por aqueles citados pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), com ampla repercussão na mídia, gases oriundos de atividades antrópicas, principalmente dióxido de carbono, metano e óxido nitroso, estariam acentuando o efeito estufa e possibilitando o aumento global das temperaturas da Terra. Por existir na atmosfera em quantidade maior do que os outros gases apontados como intensificadores do efeito estufa, o dióxido de carbono é apontado como o principal responsável pelo aquecimento global registrado no planeta, de forma contínua, nas últimas quatro décadas. O uso de combustíveis fósseis responderia por, aproximadamente, 77% do CO<sub>2</sub> adicionado ao ar, enquanto o restante seria proveniente dos desmatamentos e das queimadas associadas às práticas agrícolas. Este gás passou de uma concentração de 280 ppmv, em meados do século XVIII, para 379 ppmv, o que representa um acréscimo de 35,3% nos últimos dois séculos e meio. Sua concentração na atmosfera cresceu, entre 1995 e 2005, numa taxa de 1,9 ppmv (IPCC, 2001, 2007). O aquecimento global seria responsável por mudanças climáticas, pelo derretimento das geleiras, pela elevação do nível do mar, pela

disseminação de doenças e pragas e por tempestades, enchentes, secas e furacões, entre outros efeitos.

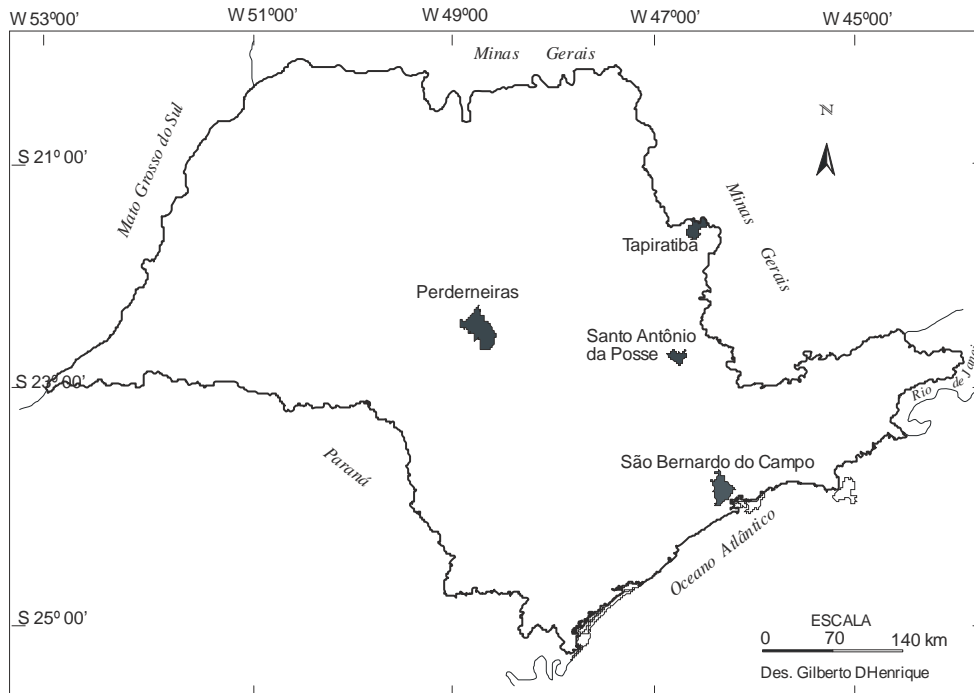
Supondo que as previsões do IPCC estejam corretas, a adoção de medidas mitigadoras das consequências do aquecimento global, além da solução das contendas econômicas e das posições políticas dos diversos países, necessita, no nível local, de uma postura condizente da população diante do problema a ser enfrentado, pois, sem dúvida, os posicionamentos populares, em qualquer situação, exercem pressão sobre decisões que as esferas político-administrativas vierem a tomar. Nesse contexto, o tratamento de tal conteúdo no ensino médio, de forma interdisciplinar, desvinculado de paixões e sem uma visão catastrófica iminente, como muitas vezes exposta na mídia, é muito importante para a formação de opiniões e para que a população deste nível escolar, composta por adolescentes prestes a ingressar nas universidades, passe a acompanhar, com interesse, a divulgação de pesquisas e os debates sobre o tema.

Assim, por meio de entrevistas com estudantes do ensino médio de quatro cidades paulistas, realizadas em meados de 2009, a pesquisa procurou saber se os alunos já tinham ouvido falar sobre o aquecimento global e, diante de respostas afirmativas, buscou conhecer as principais fontes de informação a que eles tiveram acesso e suas posições pessoais diante de um assunto polêmico.

## **Universo da Pesquisa**

As informações foram coletadas em São Bernardo do Campo, Santo Antonio de Posse, Pederneiras e Tapiratiba. A cidade de São Bernardo do Campo está localizada na Grande São Paulo e, em 2009, possuía uma população estimada de 816 mil habitantes. As demais são pequenas cidades do interior do estado, com populações, na mesma ocasião, entre 13 mil e 42 mil habitantes, segundo a Fundação SEADE (figura 1 e tabela 1).

Figura 1 – Localização das Cidades Estudadas no Estado de São Paulo



São Bernardo do Campo possui uma alta densidade populacional e uma economia baseada no comércio e na indústria, haja vista a ausência de área rural, o que lhe dava, em 2007, um PIB per capita superior a R\$ 32.000,00 (trinta e dois mil reais). A população do município com idade entre 14 e 19 anos, que inclui a maioria dos alunos do ensino médio, era de 63.700 pessoas ou 7,8% do total de moradores. O PIB per capita nos outros três municípios oscilava, em 2009, entre R\$ 12.500,00 (doze mil e quinhentos reais) em Tapiratiba, e R\$ 18.500,00 (dezoito mil e quinhentos reais) em Santo Antonio de Posse. Nestes dois municípios mencionados, os empregos na agricultura superavam os existentes nas atividades comerciais. Em Pederneiras, os vínculos empregatícios na agricultura e no comércio eram equivalentes e correspondiam a cerca de 50% dos existentes no setor industrial. A população com idade entre 14 e 19 anos era de 1.289 habitantes em Tapiratiba, de 1.831 em Santo Antonio de Posse e de 3.669 em Pederneiras, que correspondiam,

respectivamente, ao percentual de 9,4%, 8,3% e 8,8% da população total de cada uma delas (tabela 1).

Tabela 1 – Cidades onde foi realizada a pesquisa				
	Cidades			
Atributos	São B. do Campo	Santo A. de Posse	Tapiratiba	Pederneiras
Latitude (S)	23° 41' 38"	22° 36' 23"	21° 28' 40"	22° 21' 07"
Longitude (O)	46° 33' 53"	46° 55' 08"	46° 44' 54"	48° 46' 30"
População <sup>1</sup>	816.599	22.016	13.730	41.571
População (14/19) <sup>2</sup>	63.700	1.831	1.289	3.669
PIB <sup>3</sup> (R\$)	32.667	18.557	12.533	17.114
Agropecuária (%) <sup>4</sup>	0,02	14,99	34,43	15,05
Indústria (%) <sup>4</sup>	37,93	19,78	36,52	36,63
Comércio (%) <sup>4</sup>	44,12	12,99	9,63	16,45
Fonte: SEADE, 1 – População do município (2009), 2 – População entre 14 e 19 anos (2009), 3 – PIB (2007), 4 – Vínculos empregatícios na agropecuária, indústria e comércio (2008)				

Nas quatro cidades foram entrevistadas, em meados de 2009, 50 pessoas que estavam cursando o ensino médio. Em Pederneiras foram 20 homens e 30 mulheres, em São Bernardo do Campo 30 homens e 20 mulheres, em Tapiratiba 23 homens e 27 mulheres e em Santo Antonio de Posse 24 estudantes do sexo masculino e 26 do feminino. Cada pessoa respondeu 10 perguntas, sete delas fechadas e outras três abertas e com múltiplas possibilidades.

### Questões Formuladas e Respostas Obtidas

A primeira pergunta procurou saber dos entrevistados se eles tinham conhecimento de que a Terra está sofrendo um aquecimento e de que isso afetaria

os climas do planeta. Constatou-se, independentemente da cidade, que todos ou quase todos os alunos sabiam da existência de uma corrente científica que advoga o aquecimento global. Apenas 4% dos estudantes de São Bernardo do Campo e Tapiratiba desconheciam o assunto (tabela 2).

Tabela 2 – Entrevistados que já ouviram falar sobre o aquecimento global	
Cidades	% dos entrevistados
Santo Antonio de Posse	100
São Bernardo do Campo	96
Tapiratiba	96
Pederneiras	100
Org.: Tavares, A. C.; Brito, C. A. de; Rocha, C. L.; Andrade, P. A. de e Oliveira, S. C. de	

Em seguida, perguntou-se aos discentes que disseram conhecer o problema quais as fontes de informação sobre o aquecimento global a que eles tiveram acesso. A questão formulada permitiu que cada um mencionasse uma ou mais origens dos conhecimentos auferidos por eles. As respostas estão expostas na tabela 3.

Tabela 3 - Fontes de informação sobre o aquecimento global mencionadas pelos entrevistados					
Fontes	Cidades				
%	Santo A. de Posse	São B. do Campo	Tapiratiba	Pederneiras	Média

Escola	33,6	21,7	52,6	23,2	32,8
Rádio	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Televisão	29,7	25,1	36,8	68,1	39,9
Jornal	7,8	13,1	1,3	4,3	6,6
Livro	4,7	1,7	0,0	0,0	1,6
Internet	16,4	24,0	6,6	4,3	12,8
Palestra	3,1	11,4	1,3	0,0	4,0
Amigos	1,6	2,8	0,0	0,0	1,1
Outros	0,8	0,0	1,3	0,0	0,5
Org.: Tavares, A. C.; Brito, C. A. de; Rocha, C. L.; Andrade, P. A. de e Oliveira, S. C. de					

A televisão apareceu como o principal veículo de informação para os jovens, abarcando em média, para as quatro cidades, 39,9% das respostas fornecidas. Em Pederneiras ela compreendeu 68,1% das menções dos alunos, enquanto a escola, segunda fonte mencionada, apareceu em 23,2% das citações. Na cidade de São Bernardo do Campo a televisão também assumiu o primeiro lugar como origem das informações sobre o aquecimento global, com 25,1% das respostas, seguida pela internet com 24,0% e pela escola com 21,7%. Em Santo Antonio de Posse e Tapiratiba a escola foi a principal fonte de informação elencada. Na primeira destas cidades ela surgiu em 33,6% das citações, a televisão em 29,7% e a internet em 16,4%. Apenas em Tapiratiba a escola apareceu em mais da metade das menções (52,6%), superando a televisão, citada em 36,8% das respostas. Televisão e internet alcançaram juntas 72,4% das referências em Pederneiras, 49,1% em São Bernardo do Campo, 46,1% em Santo Antonio de Posse e 43,4% em Tapiratiba, só não superando a escola como fonte de informação nesta última cidade. Jornais e palestras apareceram como referências importantes em São Bernardo do Campo, respectivamente com 13,1% e 11,4%. Menos mencionadas como fontes de informação foram livros, rádio e amigos.

O passo seguinte foi procurar saber dos detentores de informações sobre o aquecimento global se eles acreditavam que isso era, com certeza, um processo em andamento. A tabela 4 traz as respostas a respeito desta questão.

Cidades	% dos entrevistados
Santo Antonio de Posse	90
São Bernardo do Campo	80
Tapiratiba	90
Pederneiras	78
Média	84,5
Org.: Tavares, A. C.; Brito, C. A. de; Rocha, C. L.; Andrade, P. A. de e Oliveira, S. C. de	

Para a grande maioria, 84,5%, a Terra está passando por uma fase de aquecimento. Em Santo Antonio de Posse e Tapiratiba, aqueles que creem nesse fato constituem, percentualmente, um grupo mais numeroso. A porcentagem dos descrentes foi maior em Pederneiras, onde a principal fonte de informação utilizada pelos jovens, a televisão, foi mencionada em 68,1% das respostas. Isso pode ser decorrente de programas que buscam apresentar as notícias com ingredientes sensacionalistas e, por essa razão, despertam dúvidas nos telespectadores.

Foi perguntado aos entrevistados que disseram saber do aquecimento da Terra se eles conheciam as causas alegadas para a elevação global das temperaturas. O número de pessoas que afirmaram saber o porquê isso estava ocorrendo foi similar ao número daquelas que disseram acreditar na ocorrência do aquecimento global, isto é, 84%, que, todavia, se distribuíram de forma ligeiramente diferente pelas cidades. Elas chegaram a 98% em Santo Antonio de Posse e 78% em Pederneiras, onde também foi mais elevado o número de descrentes. Em São Bernardo do Campo o número de pessoas que disseram acreditar no aquecimento global foi o mesmo que afirmou conhecer suas causas. Em Tapiratiba, 20% dos

discentes desconheciam as causas do aquecimento global, 10% menos do que os que afirmaram acreditar que ele esteja acontecendo. Os resultados para essa pergunta estão expostos na tabela 5.

Cidades	% dos entrevistados
Santo Antonio de Posse	98
São Bernardo do Campo	80
Tapiratiba	80
Pederneiras	78
Média	84
Org.: Tavares, A. C.; Brito, C. A. de; Rocha, C. L.; Andrade, P. A. de e Oliveira, S. C. de	

Também foi perguntado aos indivíduos que disseram saber do aquecimento global se eles tinham conhecimento das consequências que poderiam resultar da elevação das temperaturas. A primeira constatação foi a de que, no conjunto das quatro cidades, os discentes tinham mais informações sobre as causas do que sobre as consequências. Isso ocorreu porque em São Bernardo do Campo, onde 80% disseram saber das origens, apenas 38% alegaram conhecer os possíveis resultados. Em Tapiratiba foi verificada uma situação diversa. Nesta cidade, 86% dos alunos que afirmaram saber da existência do aquecimento global também disseram estar cientes das consequências que ele poderia acarretar, mas só 80% deles estavam informados sobre a sua gênese. Em Santo Antonio de Posse e em Pederneiras o mesmo percentual de indivíduos disse conhecer tanto as causas como as consequências. ( tabelas 5 e 6).



Tabela 6 – Entrevistados que disseram saber as consequências do aquecimento da Terra	
Cidades	% dos entrevistados
Santo Antonio de Posse	98
São Bernardo do Campo	38
Tapiratiba	86
Pederneiras	78
Média	75
Org.: Tavares, A. C.; Brito, C. A. de; Rocha, C. L.; Andrade, P. A. de e Oliveira, S. C. de	

A seguir, foi solicitado aos entrevistados que disseram conhecer as causas do aquecimento global que mencionassem as consequências advindas desse fenômeno. Cada pessoa podia citar tantos fatos quanto seu conhecimento permitisse. Degelo e aumento do nível do mar foram os mais lembrados, seguidos por ondas de calor e falta de água. Levando-se em conta cada uma das cidades, em Santo Antonio de Posse, degelo e aumento do nível do mar foram os mais citados; em São Bernardo do Campo, ondas de calor e falta de água, seguidos de degelo e aumento do nível do mar foram os aspectos que se sobressaíram; degelo, ondas de calor, tempestades, aumento do nível do mar e falta de água, em sequência, foram lembrados em Tapiratiba e falta de água, aumento do nível do mar, degelo, secas e ondas de calor em Pederneiras. Em síntese, os entrevistados se reportaram ao aumento das temperaturas, ao derretimento das geleiras e ao aumento do nível dos oceanos e às variabilidades na precipitação com intensificação de eventos extremos (tabela 7).

Tabela 7 – Conseqüências do aquecimento global mencionadas pelos entrevistados					
Conseqüências	Cidades				
	Santo A. de Posse	São B. do Campo	Tapiratiba	Pederneiras	Média
Degelo	31,6	20,6	27,5	19,2	24,7
Nível do mar	31,6	16,1	11,6	20,2	19,9
Doenças	3,7	1,9	0,0	2,9	2,1
Tempestades	8,1	1,3	14,4	1,0	6,2
Secas	7,4	10,3	5,8	18,3	10,5
Ondas de calor	10,3	27,1	15,9	14,4	16,9
Falta de água	7,4	22,6	11,6	22,1	15,9
Outros	0,0	0,0	13,0	1,9	3,7

Org.: Tavares, A. C.; Brito, C. A. de; Rocha, C. L.; Andrade, P. A. de e Oliveira, S. C. de

Procurou-se saber dos discentes se eles conheciam medidas que pudessem deter o aquecimento da Terra. 79% dos que sabiam do aquecimento global responderam afirmativamente, mas os percentuais variaram de 96% em Santo Antonio de Posse até 56% em São Bernardo do Campo. Perguntou-se, a seguir, se eles estavam adotando alguma medida que pudesse combater a elevação das temperaturas. A essa questão, 59,5% dos entrevistados deram sim como resposta, porém, da mesma maneira os resultados variaram conforme a cidade pesquisada. Em Santo Antonio de Posse, onde um maior número de pessoas conhecia medidas preventivas, o uso de pelo menos alguma delas foi declarado por 84%, mas as respostas afirmativas foram de somente 42% em São Bernardo do Campo, onde a ignorância sobre medidas mitigadoras alcançou os valores mais altos (tabelas 8 e 9).

Tabela 8 – Entrevistados que disseram conhecer medidas que possam deter o aquecimento da Terra

Cidades	% dos entrevistados
Santo Antonio de Posse	96
São Bernardo do Campo	56
Tapiratiba	86
Pederneiras	78
Média	79
Org.: Tavares, A. C.; Brito, C. A. de; Rocha, C. L.; Andrade, P. A. de e Oliveira, S. C. de	

Tabela 9 – Entrevistados que disseram participar da adoção de medidas para deter o aquecimento da Terra

Cidades	% dos entrevistados
Santo Antonio de Posse	84
São Bernardo do Campo	42
Tapiratiba	44
Pederneiras	68
Média	59,5
Org.: Tavares, A. C.; Brito, C. A. de; Rocha, C. L.; Andrade, P. A. de e Oliveira, S. C. de	

Foi solicitado aos alunos que responderam afirmativamente a pergunta mostrada na tabela 9 para que mencionassem as medidas paliativas que estavam adotando. As respostas fornecidas elencaram uma ou mais ações. Em Santo Antonio de Posse, o uso de lâmpadas mais econômicas, o menor uso do chuveiro para diminuir o consumo de energia e a coleta seletiva foram as atitudes mais mencionadas; em Tapiratiba e Pederneiras, a diminuição no uso do chuveiro e a reciclagem foram as mais citadas; em São Bernardo do Campo, a restrição ao uso

de automóveis e dos chuveiros, o plantio de árvores, o uso da cor branca, a adoção da energia solar e a troca de lâmpadas foram as medidas preferidas. O uso racional do chuveiro e a coleta seletiva foram as iniciativas que preponderaram no conjunto das quatro cidades pesquisadas (tabela 10)

Tabela 10 – Medidas que os entrevistados estão tomando para evitar o aquecimento do planeta					
Medidas	Cidades				
%	Santo A. de Posse	São B. do Campo	Tapiratiba	Pederneiras	Média
Trocar lâmpadas	25,7	13,3	6,7	7,7	13,4
Diminuir uso do chuveiro	25,7	25,7	33,3	34,6	29,8
Usar aquecimento solar	5,7	13,2	0,0	9,6	7,1
Restringir uso de carros	8,6	29,2	0,0	1,9	9,9
Plantar árvores e usar cor branca	5,7	15,9	0,0	3,8	6,4
Reciclar	22,9	2,7	26,7	30,8	20,8
Outros	5,7	0,0	33,3	11,5	12,6
Org.: Tavares, A. C.; Brito, C. A. de; Rocha, C. L.; Andrade, P. A. de e Oliveira, S. C. de					

## Conclusões

A pesquisa realizada com discentes matriculados no ensino médio, em quatro cidades paulistas, mostrou que, a respeito de mudanças climáticas, suas causas, consequências e ações mitigadoras, a televisão está exercendo um papel mais importante do que a escola, sobretudo quando associada à Internet. Isso é preocupante porque, muitas vezes, os fatos divulgados tanto pelas redes televisivas quanto pela rede mundial de computadores são alarmistas e desprovidos de fundamentos científicos. Com isso eles podem formar opiniões alicerçadas sobre argumentos dúbios, haja vista que a grande maioria dos alunos crê nas informações recebidas. Tal conhecimento poderá resultar numa formação deficiente do estudante

e do cidadão, pouco contribuindo, por exemplo, para que sejam exigidas ações mitigadoras por parte dos poderes constituídos, o que só poderá ser feito por meio de uma população que disponha de sólido saber sobre o assunto.

Em Pederneiras, por exemplo, onde a televisão correspondeu a 68,1% das fontes de informação mencionadas e a escola apenas 23,2%, verificou-se que 22% dos alunos que disseram saber do aquecimento global desconheciam as possíveis causas e consequências de um aquecimento terrestre em andamento. Em São Bernardo do Campo, 62% dos entrevistados que acreditavam na elevação da temperatura da Terra mostraram-se ignorantes em relação aos possíveis efeitos desse fato. Em Tapiratiba a escola teve um papel bem mais importante do que a televisão na divulgação do conhecimento sobre o aquecimento global e lá 20% dos estudantes desconheciam as suas causas e 14% suas consequências. Esses percentuais são menores do que os das duas cidades anteriores mencionadas, mas superiores aos encontrados em Santo Antonio de Posse, que ocupou a segunda posição no tocante à importância do aprendizado escolar. Isso pode revelar uma discrepância no ensino do clima, geralmente efetuado por professores de Geografia, e um indício de que os docentes do ensino médio podem buscar informações, muitas vezes, em fontes não credenciadas.

O degelo e a elevação do nível do mar foram as decorrências do aquecimento global mais mencionadas. Juntas elas alcançaram 44,6% das consequências citadas pelos entrevistados. Em seguida, com 32,8% das observações feitas, apareceram as ondas de calor e a falta de água. Em São Bernardo do Campo esses últimos eventos, com 49,7%, superaram os primeiros, com 36,7%, na lembrança das pessoas. Referências sobre chuvas intensas (tempestades) alcançaram 6,2% das respostas. Se a pesquisa tivesse ocorrido em 2010, depois dos eventos chuvosos que atingiram São Paulo, Angra dos Reis, Rio de Janeiro e Niterói, além de diversas cidades dos estados de Alagoas e Pernambuco, provavelmente, fruto da divulgação dos desastres climáticos pelas emissoras de televisão, os valores atribuídos para esse item teriam sido maiores.

59,5% dos entrevistados que sabiam do aquecimento global afirmaram estar adotando medidas que, de alguma forma, na opinião deles, estariam contribuindo para retardar ou estancar o aquecimento da Terra. Em Santo Antonio de Posse, uma das cidades onde a escola superou a televisão como fonte do conhecimento, 96% dos entrevistados responderam que conheciam maneiras de deter o aquecimento do planeta e 84% deles disseram adotar medidas adequadas para isso. Já em Tapiratiba, lugar em que a relação escola/televisão como origem da informação foi a maior, 86% das pessoas afirmaram conhecer medidas mitigadoras, mas só 44% delas estavam exercendo alguma postura para isso. Em São Bernardo do Campo, com a menor razão escola/televisão, apenas 56% disseram conhecer tais ações e elas estavam sendo adotadas por 42% dos indivíduos conhecedores da elevação das temperaturas do planeta. Entre as medidas adotadas, as que visam o uso racional de energia, como a troca de lâmpadas e a diminuição no uso do chuveiro, foram as mais citadas, com 43,2% das menções, seguidas pela reciclagem com 20,8%. A restrição ao uso do automóvel foi a mais lembrada em São Bernardo do Campo, o maior dos centros urbanos e onde os deslocamentos para as atividades cotidianas cobrem uma maior distância. No entanto, nesta cidade, possivelmente pela inexistência de um sistema organizado de coleta do lixo reciclado, essa medida foi pouco mencionada em relação aos outros lugares, apenas 2,7%, enquanto em Pederneiras chegou a 30,8%.

Embora os jovens matriculados no ensino médio saibam a respeito do aquecimento global, a escola tem contribuído pouco para que eles tenham um conhecimento fundamentado em argumentos científicos favoráveis ou desfavoráveis a essa perspectiva. Como o assunto está sendo amplamente divulgado pela mídia, as consequências mais difundidas e as medidas paliativas mais citadas e adotadas são aquelas que aparecem mais nos meios de comunicação. Embora entre os estudantes que salientaram a importância da escola no aprendizado o conhecimento do assunto seja limitado, verificou-se em São Bernardo do Campo, onde prevaleceram as informações vindas da mídia, que apenas 38% dos entrevistados,

entre os conhecedores do problema, sabiam de alguma consequência que poderá advir do aquecimento global.

Mesmo com a Política Estadual de Mudanças Climáticas, instituída pela Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, e com a Política Nacional de Mudanças Climáticas, formalizada na Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que almejam ações de toda a comunidade visando à diminuição das emissões de carbono, entre as quais a discussão do assunto no âmbito do ensino médio no Brasil, haja vista a obra de Oliveira, Silva e Henriques (2009), distribuída para as escolas pelo Ministério da Educação, constata-se a necessidade de que docentes, especialmente de Geografia, reciclem seus conhecimentos sobre a questão, a fim de, como formadores de cidadãos, influenciarem na constituição de uma sociedade sabedora e consciente de seus problemas.

## Referências

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) **Climate Change 2001**: the scientific basis. HOUGHTON, J. T., et al. (Orgs.). Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) **Climate Change 2007**: the physical science basis - summary for policymakers. Disponível em <[http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/relatorio\\_ipcc/SPM2feb07.pdf](http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/relatorio_ipcc/SPM2feb07.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2010.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE) **Informações Socioeconômicas**. Disponível em <<http://www.seade.gov.br/master.php?opt=inf>>. Acesso em: 20 de abr. 2010.

OLIVEIRA, G. S. de; SILVA, N. F. da e HENRIQUES, R. **Mudanças Climáticas**. Coleção Explorando o Ensino, v. 13. Brasília: MEC, SEB; MCT; AEB, 2009.

---

## RESUMO

Este trabalho, por meio de entrevistas realizadas em meados de 2009, nas cidades de São Bernardo do Campo, Santo Antonio de Posse, Pederneiras e Tapiratiba, localizadas no Estado de São Paulo. Buscou saber se os alunos do ensino médio tinham informações a

respeito do aquecimento global e, diante de respostas afirmativas, procurou conhecer as principais fontes de informação a que eles tiveram acesso e suas posições pessoais diante de um assunto polêmico. Verificou-se que, sobre mudanças climáticas, suas causas e consequências, os discentes adquirem mais informação na televisão e na internet do que na escola, o que é preocupante, haja vista que os fatos divulgados pelas redes televisivas e pela rede mundial de computadores são, muitas vezes, alarmistas e desprovidos de fundamentos científicos.

Palavras-chave: Aquecimento Global. Mudanças Climáticas. Política Estadual de Mudanças Climáticas. Mídia. Medidas Mitigadoras. Ensino Médio.

#### **ABSTRACT**

This study, was conducted through interviews in mid-2009 in the cities of São Bernardo do Campo, Santo Antonio de Posse, Pederneiras and Tapiratiba, located in São Paulo State. The aim was to evaluate if high school students had information about the global warming and, in front of affirmative answers, and also, to know what was the main sources of information they had access and their personal views on a controversial subject. Regarding the climate changes and its causes and consequences, it was found that students acquire more information through television and internet than in school, which is worrying, given that the facts disclosed by the television networks and the worldwide computers network, are often alarmist and lacking scientific foundation.

Keywords: Global Warming. Climate Changes. State Policy on Climate Changes. Media. Mitigation measures. High School.

---

#### **Informações Sobre os Autores**

[1] Antonio Carlos Tavares - <http://lattes.cnpq.br/3052933076991771>

Docente do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP, campus de Rio Claro. Mestre e Doutor em Geografia Física pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. Livre-Docente em Climatologia pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP.

Contato: [atavares@rc.unesp.br](mailto:atavares@rc.unesp.br)

[2] Camila Alves de Brito – <http://lattes.cnpq.br/8549628562634732>

Discente do Curso de Graduação em Geografia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP, campus de Rio Claro.

Contato: [camila.brito2@yahoo.com.br](mailto:camila.brito2@yahoo.com.br)

[3] Caroline Lucon Rocha - <http://lattes.cnpq.br/8238066759703804>

Discente do Curso de Graduação em Geografia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP, campus de Rio Claro.

Contato: [carolinelucon@hotmail.com](mailto:carolinelucon@hotmail.com)

[4] Priscila Ambrósio de Andrade - <http://lattes.cnpq.br/6498951306022759>

Discente do Curso de Graduação em Geografia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP, campus de Rio Claro.

Contato: [prie.a.andrade@gmail.com](mailto:prie.a.andrade@gmail.com)



[5] Stefânia Cristina de Oliveira – <http://lattes.cnpq.br/2177902330750264>  
Discente do Curso de Graduação em Geografia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP, campus de Rio Claro.  
Contato: [stef.oliveira@hotmail.com](mailto:stef.oliveira@hotmail.com)

Recebido: 12-06-2010  
Aprovado: 30-07-2010