

# Educação sexual: as relações entre conhecimentos, valores e práticas sociais de prevenção da disseminação do vírus HIV

Sexual education: the relationship between knowledge, values and social practices of preventing the spread of HIV

*Patrícia da Silva Nunes*

Faculdade de Ciências, UNESP/Bauru  
*paty\_snunes@yahoo.com.br*

*Paloma Rodrigues da Silva*

Faculdade de Ciências, UNESP/Bauru  
*paloma.bio@hotmail.com*

*Osmar Cavassan*

Faculdade de Ciências, UNESP/Bauru  
*cavassan@fc.unesp.br*

*Ana Maria de Andrade Caldeira*

Faculdade de Ciências, UNESP/Bauru  
*anacaldeira@fc.unesp.br*

## Resumo

Em vista da epidemia mundial da AIDS, estratégias que visam à diminuição dessa disseminação têm sido amplamente divulgadas. Uma das medidas que vêm ao encontro dessa necessidade refere-se à inserção da Educação Sexual no âmbito escolar. Diante desse papel legado a escola, objetivou-se nesta pesquisa investigar as concepções de indivíduos que estão cursando ou que concluíram o Ensino Médio a respeito da transmissão e prevenção da disseminação do vírus HIV, com o intuito de verificar se os conhecimentos científicos aprendidos na escola são suficientes para gerar atitudes de preservação frente a AIDS/HIV. Para tal, aplicou-se um questionário construído por meio de uma escala do tipo Likert, o qual relacionava os eixos do modelo KVP. A fim de termos uma ideia global sobre o conjunto das respostas, aplicamos a técnica de Análise dos Componentes Principais, além de analisar a correlação entre as respostas por meio do Coeficiente de Correlação de Pearson.

**Palavras-chave:** Educação Sexual, AIDS/HIV, Modelo KVP, Escala de Likert.

## Abstract

In view of the global AIDS epidemic, strategies that they aim at to the reduction of its dissemination they have been widely divulged. One of the measures that meet this need refers to the inclusion of Sexual Education in the school scope. In sight of this given role the school, was objectified in this research investigating the conceptions of individuals that are attending a course or that they had concluded High School regarding the transmission and prevention of the dissemination of virus HIV, in order to verify if the scientific knowledge learned in school is enough to generate conservation attitudes about AIDS / HIV. For such, a questionnaire

constructed by means of the Likert scale was applied, relating the axes of KVP model. In order to have a global view on all the answers, we apply the technique of Principal Components Analysis, beyond analyzing the correlation between the answers by means of the Pearson Correlation Coefficient.

**Key words:** Sexual Education, AIDS/HIV, KVP model, Likert Scale.

## Introdução

A síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA), ou do inglês *acquired immuno deficiency syndrome* (AIDS) foi descrita em meados da década de 1970, após casos relatados nos Estados Unidos, Haiti e África Central. Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2005), o primeiro caso diagnosticado no Brasil data de 1980.

Desde o início do avanço dessa doença, estratégias que visam à diminuição de sua disseminação têm sido amplamente divulgadas. Uma medida, que vai ao encontro dessa necessidade, diz respeito à inserção da Educação Sexual no âmbito escolar.

Em linhas gerais, a Educação Sexual pode ser definida como o “processo de aquisição de informação e formação de atitudes e crenças sobre sexo, identidade sexual, relacionamentos e intimidade” (BERGER et al., 2008, p. 2, tradução nossa). De acordo com a *World Health Organization* (WHO, 1999) a escola, em seus programas de promoção para a saúde, deveria agir como um agente na veiculação de conhecimentos, os quais, poderiam se reverter em práticas necessárias para a prevenção de doenças. Além disso, a WHO (1999) entende que a aquisição do conhecimento científico em relação a este tema tende a desencorajar atitudes preconceituosas em relação aos portadores de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), como, por exemplo, aos portadores do vírus HIV. Em outras palavras, perante o abordado pela WHO (1999), podemos entender que a prevenção da disseminação da AIDS está fortemente associada aos conhecimentos científicos, os quais podem subsidiar o desenvolvimento de diferentes práticas sociais. No entanto, apesar da importância da ciência como fomentadora das práticas sociais, devemos pensar não só nos conhecimentos científicos como responsáveis por atitudes frente à diminuição da disseminação do vírus HIV, devemos considerar também, os valores inerentes em cada cidadão, como norteadores de suas atitudes.

Diante do papel reservado à escola como construtora de conhecimentos aceitos pela comunidade científica, diversas pesquisas foram realizadas no sentido de investigar quais seriam as concepções apresentadas por alunos, professores e manuais didáticos referentes à AIDS/HIV em países da Europa, da África e da América (GOODWIN et al, 2004; CAMARGO, BARBARÁ, BERTOLDO, 2007; BERNARD et al, 2007; BERGER et al, 2008). Embora seja sabido que a detenção da informação pela sociedade é importante para tomada de decisões coerentes com os conhecimentos científicos, esses saberes algumas vezes não garantem que atitudes de preservação sejam adotadas pelas pessoas. O trabalho de Fernandes, Coutinho e Matida (1992, p. 181) acerca de conhecimentos e atitudes relativos à AIDS indicou a “inexistência de uma correlação entre o conhecimento e a adoção de medidas de proteção individual contra a infecção”. Esses dados demonstram que apenas o conhecimento científico não garante práticas sociais seguras, uma vez que os valores, as crenças e a cultura, podem induzir atitudes que divergem do que seria aceito pela ciência, mesmo que o indivíduo detenha esses conhecimentos.

Nesse contexto, tentar compreender quais são os fatores relacionados às diferentes práticas dos cidadãos frente a um problema, como a epidemia da AIDS seria interessante, no sentido de poder subsidiar ações mais significativas e abrangentes, visando à prevenção dessa doença.

Sendo assim, objetivamos neste trabalho investigar as concepções de indivíduos que estão cursando ou que concluíram o terceiro ano do Ensino Médio a respeito da transmissão e prevenção da disseminação do vírus HIV.

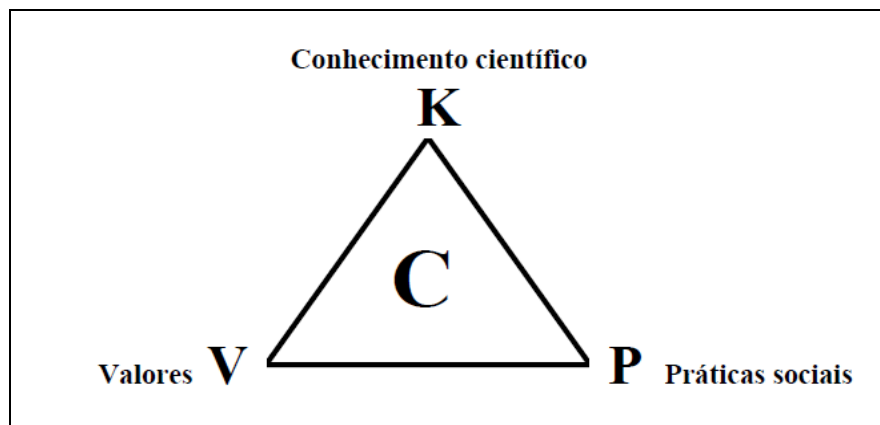
Entendemos que a utilização de um referencial teórico que contemple múltiplos fatores com o intuito de explicar as razões pelas quais os indivíduos apresentam determinadas concepções seria razoável, pois, modelos que considerem mais dimensões talvez tenham êxito em explicar fenômenos complexos como à relação entre conhecimentos, valores e atitudes.

Deste modo, optamos pela utilização do modelo KVP, proposto por Clément (2004, 2006), uma vez que este modelo assume que as concepções das pessoas são influenciadas pelos conhecimentos científicos, valores e práticas sociais.

## O modelo KVP e as concepções sobre HIV/AIDS

Diante de outros referencias possíveis para análise dos dados optamos pela utilização do modelo KVP (Figura 1), pois segundo Carvalho e Clément (2007), esse modelo admite que, de um modo geral, as concepções (C) emergem da interação entre os conhecimentos científicos (K – de *knowledge*, em inglês), dos sistemas de valores (V) e das práticas sociais (P). Assim, esse modelo relaciona:

O conhecimento (K) refere-se à informação proveniente da comunidade científica. Os valores (V) são neste modelo assumidos num sentido lato do termo, incluindo opiniões, crenças e ideologias. Por exemplo, o sexismo, o racismo ou a xenofobia são considerados como valores [...]. As práticas sociais (P) referem-se às dos actores do sistema educacional, como as práticas de ensino dos professores, incluindo as suas concepções relacionadas com as práticas sociais actuais e futuras dos estudantes a que se dirigem; não só o seu futuro profissional mas principalmente a sua responsabilidade de actuais e futuros cidadãos (CARVALHO; CLÉMENT, 2007, p. 3).



**Figura 1-** O modelo KVP. As concepções (C) podem ser analisadas como interações entre as dimensões K, V e P (Clément, 2004).

De acordo com Carvalho e colaboradores (2008) a perspectiva do modelo KVP está em consonância com práticas de Educação para a Saúde, que levam em conta a concepção de Tones e Tilford (1994 apud CARVALHO et al., 2008) sobre esse campo educacional. Segundo esses autores (TONES; TILFORD, 1994 apud CARVALHO et al., 2008) a Educação para a Saúde pode (ou não) promover mudanças de comportamento, estilo de vida, valores ou crenças. Assim, a Educação Sexual como uma das possíveis subdivisões dessa

área, adotaria também a ideia de eficácia atrelada ao compromisso com os conhecimentos, valores e práticas.

Não obstante, a inserção dos pólos valores e práticas para a compreensão das ações de prevenção de doenças infecciosas é interessante, pois, muitos dos comportamentos da população em relação a essas doenças, poderiam ser explicados a partir dos valores e crenças de cada pessoa.

A educação dos cidadãos poderia ser uma forte aliada para a reflexão sobre a irracionalidade presente em algumas de nossas crenças, auxiliando na redução da difusão de ideias distorcidas por parte da população. Por exemplo, noções equivocadas sobre os meios de transmissão da AIDS podem ter como consequência a proliferação dos infectados e o aumento do preconceito direcionado aos portadores ou a pessoas consideradas inseridas dentro de “grupos de risco”, como os homossexuais.

O fato dos primeiros portadores relatados do vírus HIV serem homossexuais pode ter ocasionado a concepção de que esses indivíduos são os responsáveis pelo alastramento da epidemia. Esse estigma, de acordo com Barbará, Sachetti e Crepaldi (2005), depois foi ampliado para o grupo das prostitutas, travestis e usuários de drogas. Essas noções estereotipadas podem conduzir inclusive ao pensamento de que apenas pessoas referidas anteriormente, seriam sujeitas a infecção pelo HIV.

Outra concepção disseminada por alguns, talvez pela falta de conhecimento sobre as formas de transmissão do vírus HIV, diz respeito ao receio de se contrair essa doença ao se utilizar os mesmos utensílios domésticos, o mesmo banheiro ou nadar em uma piscina com um portador do vírus. Em um estudo realizado por Cordazzo (2004), estudantes do Ensino Fundamental acreditavam que a AIDS poderia ser transmitida, por exemplo, por meio da utilização de piscina, pelo beijo, pela proximidade com alguém infectado e até por ratos. Ainda segundo Cordazzo (2004), embora essas respostas tenham aparecido em uma frequência relativamente baixa, ainda assim, demandam cautela, pois, “reproduzem mitos impostos pela sociedade que trazem preconceitos e sofrimento ao portador da doença” (CORDAZZO, 2004, p. 94).

Diante dessas e de outras distorções, torna-se importante a inclusão da Educação Sexual na escola como fomentadora de atitudes mais coerentes com a manutenção de uma qualidade de vida:

É amplamente aceito que os jovens tenham o direito à educação sexual, porque, em parte é um meio pelo qual eles são ajudados a proteger-se contra o abuso, exploração, gravidez indesejada, doenças sexualmente transmissíveis, como HIV/AIDS (BERGER et al., 2008, tradução nossa).

Para este trabalho analisou-se então, a relação entre os eixos conhecimentos (K), valores (V) e práticas sociais (P), tendo em vista o intuito de investigar se existe ou não uma correlação entre a presença de conhecimentos e a adoção de medidas de proteção individual contra a contaminação, isto é, se a detenção de conhecimentos científicos é suficiente para gerar atitudes de preservação frente a AIDS/HIV, em detrimento dos valores.

## **Metodologia**

Para podermos levantar as concepções dos participantes da pesquisa, optamos pela construção de uma escala de atitudes do tipo Likert, que consiste numa série de afirmações, em que o respondente deve expressar seu grau de concordância ou discordância de cada afirmação.

O questionário completo contendo 16 questões foi validado semanticamente e matematicamente (aplicando-se o teste alpha de Cronbach). Para podermos obter um direcionamento maior das questões de investigação e extrairmos as variáveis mais

importantes, aplicamos uma técnica de *Análise Multivariada*, que nos permitiu termos uma ideia global sobre o conjunto das respostas ao questionário.

Dentre as técnicas de Análises Multivariadas optamos pela *Análise dos Componentes Principais (ACP)*. Este método é utilizado para reduzir um grande número de variáveis, pois permite que sejam estabelecidas as relações mais importantes entre elas, identificando, portanto, as variáveis mais importantes no espaço das componentes principais (LEBART et al., 1977; LEBART et al., 1984).

A *Análise dos Componentes Principais* resume um elevado número de perguntas, identificando um conjunto reduzido de orientações conceptivas importantes, caracterizadas por um conjunto coerente de respostas a certas perguntas. Para extrairmos a ACP utilizamos o software SPSS® (*Statistical Packet for Social Sciences*).

Esta análise nos forneceu dois eixos norteadores (Eixo 1 e Eixo 2), que apresentam importantes proporções da variância das respostas. A partir da análise das questões que mais contribuem para cada um dos componentes, concluímos que as variáveis associadas ao Eixo 1 exprimem orientações conceptivas relacionadas ao ***Conhecimento Científico dos respondentes sobre HIV/AIDS***. As variáveis que definem o Eixo 2 são ligadas às questões referentes a ***Atitudes dos Respondentes em relação a situações de possível exposição ao HIV***.

O questionário completo foi preenchido por 90 participantes com idades entre 16 e 31 anos, sendo 48,3% do gênero masculino e 51,7% do gênero feminino. Todos os respondentes estavam cursando ou já concluíram o terceiro ano do Ensino Médio, e frequentavam diariamente um curso preparatório para vestibular.

Para este trabalho analisaremos somente as respostas dos estudantes referentes a quatro perguntas do questionário – duas que compõe o Eixo 1 (questões Q1 e Q6) e duas que compõe o Eixo 2 (questões Q14 e Q15). Essas questões, que seguem as orientações propostas pelo modelo KVP, relacionando as práticas sociais dos indivíduos com seus conhecimentos científicos, podem ser visualizadas no Quadro 1.

Os participantes que assinalaram as opções “Discordo plenamente” ou “Discordo” na questão Q1 e “Concordo plenamente” ou “Concordo” na questão Q6 demonstraram, nessas assertivas, conhecimento científico sobre o assunto.

**Quadro 1.** Questões referentes aos mitos científicos e a isenção ou inserção de valores na ciência.

Q1.	A AIDS é uma doença que afeta apenas pessoas que apresentam comportamento promíscuo.	Concordo plenamente					Discordo plenamente
Q6.	A transmissão do vírus HIV ocorre apenas por contato com fluídos corporais, como secreções, sêmen e sangue.	Concordo plenamente					Discordo plenamente
Q14.	Prefiro não usar copos e talheres utilizados por uma pessoa portadora do vírus HIV.	Concordo plenamente					Discordo plenamente
Q15.	<u>Não</u> me preocupo em perguntar se os instrumentos de manicure ou do dentista foram esterilizados.	Concordo plenamente					Discordo plenamente

Para que pudéssemos analisar os dados de um modo mais amplo, entendemos que a melhor opção para este estudo seria a combinação de diferentes métodos de análise dos resultados, conforme proposto por diversos autores (CUNHA, 2008; GATTI, 2004; GRÁCIO E GARRUTTI, 2005; GIL, 1999).

Sendo assim, combinamos dois tipos de métodos de análise dos dados: o qualitativo e o estatístico. Segundo Grácio e Garrutti (2005) atualmente faz-se necessária a superação da

dicotomia das abordagens qualitativa e quantitativa. Além disso, é preciso aproximar a área de Educação com a quantificação, pois isto possibilita uma visão mais completa dos problemas que encontramos em nossa realidade.

Destacamos que neste trabalho, ao utilizarmos os métodos estatísticos, não pretendemos, em momento algum, generalizar as amostras a um universo maior. O objetivo deste uso foi direcionar as questões de investigação, identificando, entre os dados obtidos, quais eram as variáveis mais importantes.

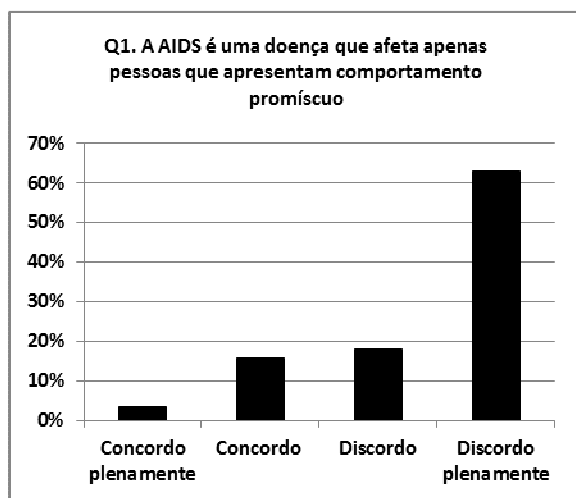
Para analisarmos os dados somamos os itens “Concordo plenamente” e “Concordo”, contrastando com “Discordo” e “Discordo Plenamente”, também somados.

## Resultados e Discussões

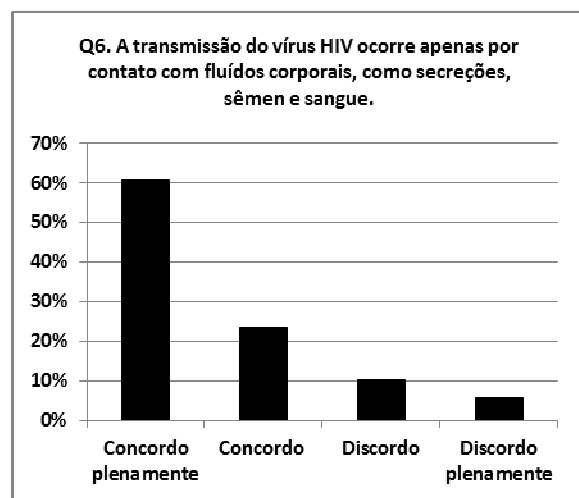
Apresentamos as análises das respostas dos participantes às questões Q1 e Q6, que tratam dos conhecimentos científicos dos participantes. Posteriormente, seguem as análises às questões Q14 e Q15, que tratam das práticas dos respondentes. Por fim, apresentamos as análises correlacionadas das respostas às questões Q1 e Q6 com as questões Q14 e Q15 para os mesmos grupos de participantes.

### Análises das respostas dos participantes às questões Q1 e Q6.

Apresentamos nas figuras 1, 2 as frequências, em porcentagem, das respostas dos participantes às questões Q1 e Q6.



**Figura 1.** Frequência das respostas dos estudantes em relação à questão Q1.



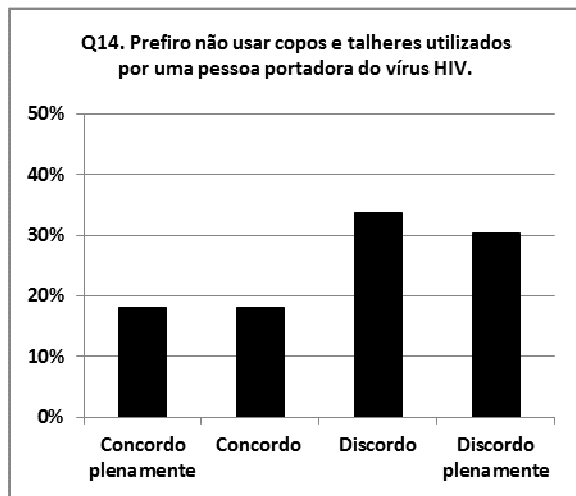
**Figura 2.** Frequência das respostas dos estudantes em relação à questão Q6.

Ao analisarmos os resultados das questões Q1 e Q6 percebemos que os respondentes apresentaram conhecimento científico acerca do tema proposto nas assertivas, uma vez que a maioria dos participantes (80,9%) discordou de Q1 (assumindo, portanto, que a AIDS pode afetar até mesmo pessoas que não possuem comportamento promíscuo) e concordaram (84,3%) com Q6 (ou seja, conhecem as vias de inoculação do vírus HIV).

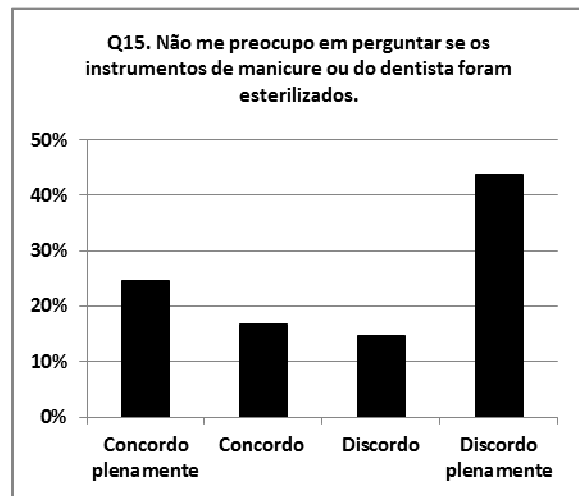
Esse é um dado importante, pois demonstra conhecimento acerca do assunto tratado por parte dos respondentes.

### Análises das respostas dos participantes às questões Q14 e Q15.

Apresentamos nas figuras 3 e 4 as frequências, em porcentagem, das respostas dos participantes às questões Q14 e Q15.



**Figura 3.** Frequência das respostas dos estudantes em relação à questão Q14.



**Figura 4.** Frequência das respostas dos estudantes em relação à questão Q15.

A análise das respostas dos participantes a estas questões mostrou que, em ambas as assertivas, a maioria dos respondentes (64,1% em relação a Q14 e 58,4% em relação a Q15) discordou da afirmação.

Em relação à questão Q14 entendemos que essa discordância significa que os respondentes entendem que o uso de talheres compartilhados não é capaz de transmitir o vírus HIV. Já a discordância a questão Q15 demonstra uma preocupação por parte dos respondentes em relação a objetos que podem tornar-se uma via de inoculação do vírus.

Apesar destes resultados, acreditamos ser significativo destacarmos que uma parcela considerável de respondentes (35,9% em relação a Q14 e 41,6% em relação a Q15) “Concordou” ou “Concordou plenamente” com ambas as assertivas.

### **Análises correlacionadas das respostas às questões Q1 e Q6 com as questões Q14 e Q15.**

A análise das correlações entre as respostas foi realizada aplicando-se o Coeficiente de Correlação de Pearson por meio do *software* SPSS® (*Statistical Packet for Social Sciences*).

Tínhamos a expectativa que assertivas relacionadas ao conhecimento científico dos respondentes estivessem diretamente relacionadas com suas práticas sociais. Esperávamos esse resultado especialmente ao relacionarmos as questões Q6 e Q14, pois supúnhamos que se o indivíduo apresenta conhecimento acerca dos métodos de contração do vírus HIV, não verá problemas em compartilhar talheres com uma pessoa portadora do vírus.

A análise percentual mostrou-nos que estávamos equivocados em nossa suposição, pois, apesar de 84,3% dos respondentes demonstrarem ter conhecimento das formas de contágio do vírus HIV, 35,9% se importariam em compartilhar talheres com uma pessoa soropositiva. Esse resultado pode ser confirmado ao aplicarmos o Coeficiente de Pearson ( $r$ ). O coeficiente  $r$  pode variar de -1 a 1. O valor  $r = 1$  significa uma correlação linear perfeita entre as duas variáveis,  $r = -1$  é uma correlação linear negativa perfeita, isto é, quando uma aumenta a outra diminui e para  $r = 0$  não há uma correlação linear entre as variáveis. Quando o valor de  $r$  for

maior que 0,70 têm-se uma forte correlação,  $r$  entre 0,30 e 0,70 indica uma correlação moderada e  $r$  entre 0 e 0,30 demonstra uma correlação fraca.

Ao aplicarmos o Coeficiente de Pearson obtivemos uma fraca correlação entre o conhecimento demonstrado na questão Q6 e a prática na questão 14 ( $r = -0,146$ ). O mesmo se deu entre as assertivas Q6 e Q15 ( $r = 0,012$ ), Q1 e Q14 ( $r = 0,283$ ) e Q1 e Q15 ( $r = 0,074$ ). Isso demonstra que, em relação a estas questões, não é possível relacionarmos o conhecimento dos estudantes com suas práticas sociais. É provável que os valores, podem ter um peso considerável na tomada de atitudes.

## Conclusões

Diante dos resultados apresentados, pode-se inferir que os conhecimentos científicos acumulados por cada pessoa, muitas vezes não garantem práticas sociais coerentes com o que seria aceito pela ciência, o que corrobora o trabalho de Fernandes, Coutinho e Matida (1992). A partir dessa proposição pode-se indagar: se existe o conhecimento, porque a prática não o acompanha?

Conjectura-se que outros fatores além dos conhecimentos, influenciam na maneira pela qual as pessoas encaram as situações de exposição ao HIV. Assim, os valores, as crenças e as ideologias enraizados no ideário de cada indivíduo podem ter influência em suas atitudes, como o demonstrado por meio dos dados desta pesquisa, os quais ratificam que alguns mitos arraigados (ex: temor de compartilhar talheres com um soro positivo) sobrepõem-se a racionalidade, ocasionando atitudes de preconceito frente aos portadores do vírus HIV.

Desse modo, o emprego do modelo KVP como referencial para este trabalho, mostrou-se coerente, pois, de acordo com a análise dos dados, as concepções dos indivíduos não estão apenas relacionadas com os conhecimentos científicos, isto é, as suas práticas sociais podem estar associadas também com os valores e crenças próprios de cada pessoa.

Além do exposto, ressalta-se que este trabalho apenas sinaliza para algumas suposições, justificando-se assim, a continuação desses estudos. Observa-se também que pesquisas desta ordem, podem nortear a organização de currículos que considerem as dificuldades apresentadas pela sociedade em relação a essa epidemia mundial.

## Referências Bibliográficas

BARBARÁ, A.; SACHETTI, V. I.; CREPALDI, M. A. Contribuições das representações sociais ao estudo da AIDS. **Interação em Psicologia**, Curitiba/UFSC, v. 2, n. 9, p. 331-339, 2005.

BERGER, D.; BERNARD, S.; KHZAMI, S-E.; SELMAOU, S.; CARVALHO, G.S. Sex Education: Teachers' and Future Teachers' Conceptions and Social Representations: What relevance for Teachers' Training. **In: XIII IOSTE Symposium- The Use of Science and Technology Education for Peace and Sustainable Development**, Turkey, p. 21-26, 2008.

BERNARD, S.; CLÉMENT, P.; CARVALHO, G.S.; ALVES, G.; THIAW, M.S.; SELMAOUI, S.; KHZAMI, S.; SKUJIENE, G.; BERGER, D. Sexual Transmitted Diseases and Control of Reproduction in Biology Textbook: A comparative analysis in 15 countries. **In: XII IOSTE Symposium- International meeting on critical analysis of school science textbooks**, Tunisia, p. 7 - 10, 2007.

BRASIL. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim Epidemiológico AIDS/DST**, v. 2, n. 1, 2005. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/BOLETIM.pdf>

- CAMARGO, B. V.; BARBARÁ, A.; BERTOLDO, R. B. Concepção pragmática e científica dos adolescentes sobre a AIDS. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 12, n. 2, p. 277-284, 2007.
- CARVALHO, G.S.; CLÉMENT, P. Projecto “Educação em biologia, educação para a saúde e educação ambiental para uma melhor cidadania”: análise de manuais escolares e concepções de professores de 19 países (europeus, africanos e do próximo oriente). **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 7, n. 2, p. 1-21, 2007.
- CARVALHO, G.S.; BERNARD, S.; CLÉMENT, P.; BERGER, D. Health education: what influences teachers’ and future teachers’ conceptions from 16 countries of Europe, Africa and Middle East? **In: IOSTE SYMPOSIUM**, 13, Izmir, Turkey, 2008 – “IOSTE Symposium- The use of science and technology education for peace and sustainable development: proceedings”. Ankara : Palme Publications & Bookshops, p. 8-15, 2008.
- CLÉMENT, P. Science et idéologie: exemples em didactique et épistémologie de la biologie. **Actes du colloque Science- Médias- Sociétés**. Lyon, ENS-LSH, 2004.
- CLÉMENT, P. Didactic Transposition and KVP Model: Conceptions as Interactions Between Scientific knowledge, Values and Social Practices, **ESERA Summer School**, Braga: Universidade do Minho, p. 9-18, 2006.
- CORDAZZO, S.T.D. Concepções sobre a AIDS em crianças. **Psicologia & Sociedade**, v. 16 n. 3, p. 91-96, 2004.
- CUNHA, A. M. **Ciência, Tecnologia e Sociedade na Óptica Docente: Construção e Validação de Uma Escala de Atitudes**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.
- FERNANDES, J. C. L.; COUTINHO, E. S. F.; MATIDA, A. Conhecimentos e Atitudes Relativas a SIDA/AIDS em uma População de Favela do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 176-182, 1992.
- GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**: São Paulo, v. 30, n. 1, p. 11-30, 2004.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.
- GOODWIN, R.; KOZLOVA, A.; NIZHARADZE, G.; POLYAKOVA, G. HIV/AIDS among Adolescents in Eastern Europe: Knowledge of HIV/AIDS, Social Representations of Risk and Sexual Activity among School Children and Homeless Adolescents in Russia, Georgia and the Ukraine. **Journal of Health Psychology**, v. 9, n. 3, p. 381-396, 2004.
- GRÁCIO, M. M. C.; GARRUTTI, É. A. Estatística aplicada à educação: uma análise de conteúdos programáticos de planos de ensino de livros didáticos. São Paulo: **Revista de Matemática e Estatística**, v. 23, n. 3, p. 107-126. 2005.
- LEBART, L.; MORINEAU, A.; FÉNELON, J. P. **Traitement des Données Statistiques; Méthodes et Programmes**. 2<sup>a</sup> ed. Paris: Dunod, 1977.
- LEBART, L.; MORINEAU, A.; WARWICK, K. M. **Multivariate Descriptive Statistical Analysis: Correspondence Analysis and Related Techniques for Large Matrices**. New York: J. Wiley & Sons, 1984.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION- (WHO). Preventing HIV/AIDS/STI and related discrimination: an important responsibility of health promoting schools. **WHO information series on school health**. Geneva, 1999.