

Versão Online

ISBN 978-85-8015-038-4

Cadernos PDE

VOLUME II

O PROFESSOR PDE E OS DESAFIOS
DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE
Produção Didático-Pedagógica

2007

Professora PDE 2007: Ana Maria Garcez da Luz

MATERIAL DIDÁTICO – OAC
SISTEMAS BIOLÓGICOS Nº 7561

ALCOOLISMO

RECURSOS DE EXPRESSÃO

Os adolescentes participam de forma cada vez mais expressiva da estatística do alcoolismo no Brasil.

As bebidas alcoólicas representam as drogas mais antigas das quais se tem conhecimento, por seu simples processo de produção e, são utilizadas em quase todos os grupos culturais. Relacionado ou não a momentos festivos, o consumo vem sendo amplamente difundido no Brasil, tal como na maior parte do mundo.

A principal substância das bebidas alcoólicas é o álcool etílico ou etanol. No Brasil, o processo mais utilizado para a produção dessa substância é a fermentação alcoólica da cana de açúcar. É um processo de transformação química de açúcares ($C_6H_{12}O_6$) em etanol (C_2H_5OH) e dióxido de carbono (CO_2), sendo realizada por microorganismos (levedura vulgarmente conhecida como fermento de pão). Para separar o etanol, recorre-se a uma destilação simples ou fracionada.

O consumo excessivo e constante de álcool etílico leva ao alcoolismo, doença que afeta a saúde física, o bem estar emocional e o comportamento do indivíduo. O álcool degenera o sistema nervoso central, por isso é considerado uma droga depressora, que causa dependência física e psíquica (doença crônica incurável), podendo levar ao coma e até a morte.

O alcoolismo constitui um dos mais graves problemas sociais da atualidade. Afeta o casamento, a vida familiar, as amizades, o estudo, o trabalho e demais vínculos sociais, além de ser responsável por um grande número de acidentes de trânsito.

O mais grave é que o número de adolescentes alcoolistas vem aumentando expressivamente em nosso país. Diante disso, faz-se necessário que medidas urgentes sejam tomadas, por autoridades, organizações sociais e educadores, no sentido de reverter essa realidade.

RECURSOS DIDÁTICOS

Sítios:

Alcoolismo

<http://www.alcoolismo.com.br>

Este Sítio possui um vídeo por Lázaro Ramos, muito detalhado, sobre a absorção do álcool no organismo. Tem também muitos links com Histórico do Álcool, Metabolismo, Legislação, Grupos de Ajuda e outros.

Acessado em: Jun/2008

Álcool e Drogas

<http://saudeemmovimento.com.br>

Este sítio trata desde o histórico da criação das bebidas alcoólicas, como elementos culturais, seu desenvolvimento, sua ação química nos vários órgãos do corpo humano, as várias doenças decorrentes do seu uso sistemático, suas implicações sociais, acidentes provocados por seu uso e outros.

Acessado em: Jun/2008

Direção Defensiva - O álcool

<http://www.detran.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php>

Este sítio contém os resultados de testes realizados em motoristas consumidores de álcool. Relaciona diferentes dosagens de álcool por litro de sangue às consequências no organismo e aos riscos de acidentes de trânsito.

Acessado em: Dez/2007

É Preciso Cuidar dos Trabalhadores de Cana

<http://rizzolot.wordpress.com/2007/06/25>

Este sítio trata de um texto publicado na “Gazeta do Povo”, jornal de circulação paranaense, em 25/06/2007, sobre as péssimas condições de vida e de trabalho dos cortadores de cana. Constitui-se de um apelo para que governantes em parcerias com centrais sindicais, junto a empresários do setor sucro-alcooleiro e canavieiro façam um acordo estabelecendo condições de segurança, moradia e alimentação dignas e um piso salarial nacional para esses trabalhadores. Pede-se também, que se crie um órgão ou empresa estatal reguladora da produção de etanol bem como da participação de capital estrangeiro na produção de álcool no Brasil.

Acessado em: Dez/2007

Loucuras Dentro da Lei

<http://www.antidrogas.com.br/leis.php>

Este sítio faz referência aos motivos que levam o álcool a ser considerado uma droga lícita na civilização ocidental, apesar de seus efeitos nocivos no corpo humano.

Acessado em: Dez/2007

Alcoólicos Anônimos no Paraná

<http://www.alcoolicosanonimos.pr.org.br>

São destacados neste sítio o histórico do A.A. e informações gerais como: participação em reuniões, anonimato e os 12 passos para manter a sobriedade.

Acessado em: Dez/2007

Aspectos Históricos e Culturais - Bebidas Alcoólicas

<http://www.imesc.sp.gov.br/infodrogas/alcool.htm>

Temos aqui a origem da palavra álcool; a produção e consumo de bebidas alcoólicas em diferentes civilizações da antiguidade, fontes de obtenção; exemplos de destilados e de fermentados e os efeitos físicos e psíquicos do etanol no organismo humano.

Acessado em: Dez/2007

Cerveja e Saúde

<http://www.cervejasdomundo.com/saude.htm>

São destacados neste sítio os benefícios da cerveja quando o consumo é moderado. Relaciona os nutrientes mostrando como eles podem evitar determinadas doenças. A partir dele pode-se conhecer a história da cerveja.

Acessado em: Dez/2007

Educação para o Trânsito - Álcool

<http://www.educacaotransito.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=165>

Este sítio indica alguns fatores que interferem nos efeitos do álcool no organismo humano; cita exemplos de fermentados e de destilados; informa as consequências do uso constante de bebidas alcoólicas (comprometimentos físicos e psíquicos); o teor máximo de álcool por litro de sangue permitido para se conduzir veículo e as penalidades para quantidades superiores e, ainda, os estágios e sintomas clínicos da intoxicação alcoólica; fatores importantes para evitar acidentes e o Código Nacional de Trânsito.

Acessado em: Dez/2007

Álcool Etilico

<http://www.furg.br/portaldeembalagens/quatro/bebidas.html>

São destacadas neste sítio as características do álcool etílico: fórmula e densidade; os métodos de obtenção: as etapas da fermentação; as propriedades das bebidas alcoólicas; o funcionamento do bafômetro; a função da glicose na embriaguez; o metabolismo do álcool no organismo humano e os efeitos do álcool em um indivíduo, em função da concentração no sangue.

Acessado em: Dez/2007

Alcoolismo x Sociologia

<http://trigramas.bireme.br/idblil/D25htm>

Aborda aspectos Sociais que envolvem o alcoolismo.

Acessado em: Jan/2008

Alcoolismo

<http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/etanol5htm>

Traz informações importantes sobre o álcool e o alcoolismo com estatísticas, metabolismo e doenças.

Acessado em: Fev/2008

VÍDEOS:

Quando um Homem Ama uma Mulher

Direção: Luis Mandoki e Meg Ryan e Andy Garcia

Trata-se de um drama/romance que mostra como o alcoolismo afeta o casamento e a vida familiar e o quanto a participação da família é importante na recuperação do alcoolista.

Disponível em:

<http://www.imdb.com/title/tt0111693>, <http://adorocinema.cidadeinternet.com.br/filmes/quando-um-homem->

Referência:

QUANDO UM HOMEM AMA UMA MULHER. Direção de Luis Mandoki e Meg Ryan e Andy Garcia. EUA, 1994. (126 min).

Álcool 30 Segundos

Direção: Detran/Pr

Este vídeo pertence ao Detran/PR e faz parte do programa; Educação para o Trânsito. Nele pode-se ver um motorista alcoolizado, dirigindo em via pública e o quanto o álcool interfere na visão, nos reflexos e nas estatísticas: 50% das mortes no trânsito.

Disponível em:

<http://www.educacaotransito.pr.gov.br/modules/video/>

Referência:

ÁLCOOL 30 SEGUNDOS. Direção de Detran/Pr. 2006. (1 min).

Nenhum a Menos

Direção: Zhang Ymou

Uma adolescente de 13 anos, chega a uma pequena escola rural, no interior da China, para substituir o único professor que ali trabalha ensinando crianças de várias faixas etárias na mesma turma.

Inicialmente o único motivo que a jovem professora tinha para trabalhar era o pagamento que iria receber. principalmente, quando o professor que ia se ausentar prometeu mais dinheiro se ela conseguisse que nenhum estudante abandonasse a escola.

Mas, quando o garoto mais levado desaparece, enviado por sua pobre família à cidade grande, para trabalhar e trazer dinheiro para casa, a jovem professora (Wei) decide resgatá-lo a todo custo. Começa aí o seu processo de amadurecimento/crescimento, a sua conscientização, que tocam profundamente o coração dos espectadores.

Podemos associar à importância que devemos dar a cada ser humano. No caso do alcoolista, procurando valorizá-lo, compreendê-lo e auxiliá-lo na sua luta para combater o vício e voltar ao seu convívio social.

Em determinado momento do filme, vemos que trabalhar conteúdos do cotidiano, contribui para aumentar o interesse, melhorando o desempenho escolar e a disciplina do aluno.

Disponível em:

<http://www.terra.com.br/cinema/drama/nenhum.htm>

Referência:

NENHUM A MENOS. Direção de Zhang Ymou. China: Weiping Zhang e Yu Zhao, 1992. (106 min).

PROPOSTA DE ATIVIDADES:**Como trabalhar em sala de aula?****1. Produção de Textos:**

A partir de uma imagem, de uma palavra-chave, de uma notícia de jornal ou de revista,...., os alunos poderão expor suas concepções, suas idéias, em vários gêneros textuais. Exemplo: Uma imagem de dois amigos inicialmente bebendo juntos e posteriormente brigando.

2. Interpretação de Textos:

A partir de um texto sobre o tema escolhido, fazer uma análise escrita e uma discussão. Exemplo: Por quê Álcool e Direção não Combinam? (Veja nº 48, 2007)

3. Pesquisas:

Apresentar uma problematização ou uma reflexão para despertar o interesse do aluno. Em seguida, propor uma pesquisa e, posteriormente, um debate. Exemplo: O consumo excessivo de bebidas alcoólicas pode provocar doenças no ser humano? Quais?

4. Leitura:

Propor leitura individual ou em grupo e explicar ou debater o conteúdo de um texto previamente escolhido pelo professor (de livro, revista, jornal,...), sobre o tema a ser trabalhado.

5. Construção de Gráficos e Tabelas:

Construir gráficos e tabelas considerando proporções, concentrações, porcentagens, índices, estatísticas e outros e, posteriormente fazer uma análise dos resultados.

6. Elaboração de Cartazes:

Trabalhar a elaboração de cartazes com resultados, fotos, informações, campanhas...Podendo realizar um concurso de cartazes ou gravuras sobre o alcoolismo.

7. Realização de Campanhas Dentro ou Fora da Escola:

As campanhas podem ser realizadas através de teatros, paródias, panfletos, palestras ou outros, levando informações sobre o alcoolismo e buscando a conscientização.

8. Entrevistas:

Com médicos ou com responsáveis por organizações,... para obter informações gerais sobre o alcoolismo e sobre a situação atual na região.

9. Utilizar Filmes, Músicas e outros Recursos:

Fazer uma análise buscando informações e conscientização. Para o alcoolismo pode-se trabalhar o filme: "Quando um Homem Ama uma Mulher" que mostra como o alcoolismo afeta a vida familiar e o quanto a família é importante na recuperação do alcoolista. Pode-se trabalhar a música tema do filme, com canto, tradução, interpretação e questões gramaticais.

10. Realizar Palestras e Teatros:

Convidar médicos ou outras pessoas, para apresentar situações da realidade e propor atitudes de combate ao Alcoolismo. Envolver os alunos através de um teatro construído por eles mesmos ou representados por eles a fim de que se sintam parte do problema e percebam a necessidade de atuar na luta contra o alcoolismo.

11. Simulação de um Bafômetro:

Trata-se de uma aula prática que deverá ser realizada pelo professor ou pelo técnico em laboratório.

Usar um frasco com rolha de dois furos, contendo álcool comum (96° GL), um tubo de ensaio (ou vidrinho transparente, tipo para remédio) com solução de dicromato 0,1 mol/L, misturado com igual volume de ácido sulfúrico a 20mL/L (ou seja, dicromato de potássio 0,05mol em meio fortemente ácido), tubos de vidro e tubo de latex.

Soprando para dentro do álcool, o ar arrasta vapores de álcool que borbulhando na solução ácida de dicromato de potássio provoca uma mudança de coloração como segue

(caso não observe mudança de cor, aumente a acidez da solução de dicromato):

alaranjado - marrom - verde - azul (oxidação do álcool pelo dicromato em meio ácido).

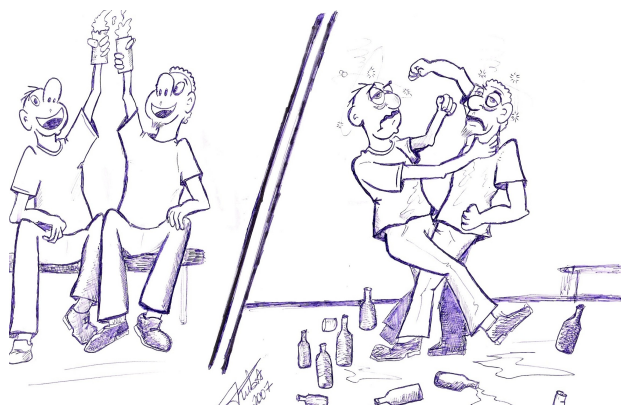
A mudança de cor revela a presença de álcool em ar expirado pelos pulmões (fazer a correlação).

IMAGENS

COMENTÁRIOS



O álcool degenera o sistema nervoso central por isso, é considerado uma droga depressora. que causa dependência física e psíquica, podendo levar ao coma e até a morte.



O Alcoolismo afeta o casamento, a vida familiar, as amizades, o estudo, o trabalho e demais vínculos sociais, além de ser responsável por um grande número de acidentes de trânsito.



O alcoolismo constitui um dos mais graves problemas sociais da atualidade.

RECURSOS DE INFORMAÇÃO

Sugestões de Leitura:

Química: novo Ensino médio

Antonio SARDELLA

Traz aspectos importantes sobre as Funções Oxigenadas, dentre elas o Etanol.

Referência:

SARDELLA, A. **Química: novo Ensino médio**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2000.

Química: Na Abordagem do Cotidiano

Tito Miragaia PERUZZO

Eduardo Leito do CANTO

Esta referência trata das características do etanol, o teor desta substância em algumas bebidas e os efeitos no ser humano em diferentes concentrações.

Referência:

PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. D. **Química: Na Abordagem do Cotidiano**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 1996.

Química: ensino médio (coleção explorando o ensino)

Eduardo Fleury MORTIMER

Este livro traz um artigo publicado originalmente na revista Química Nova na Escola, sobre o Princípio Químico do Bafômetro: instrumento de detecção e controle de motoristas intoxicados pelo álcool, com o fim de proteger a sociedade pela prevenção de acidentes de trânsito.

Indica o limite legal da concentração de álcool no sangue para motoristas; o tempo de absorção do álcool pelo organismo humano; os fatores que interferem nessa absorção; as consequências da intoxicação principalmente sobre a coordenação motora e os reflexos. E ainda ensina uma prática que simula a ação de um bafômetro.(pág. 15,16,17,18 e 19)

Disponível em:

<http://www.sbg.org.br/ensino>

Referência:

MORTIMER, E. F. **Química: ensino médio (coleção explorando o ensino)**. 1. ed. Brasília: MEC - Ministério da Educação e Cultura, 2006.

Um Cientista na Cozinha

Hervé THIS

Neste livro que revela os segredos da química culinária através do conhecimento científico, encontramos os princípios da destilação, com a eliminação de produtos tóxicos, para a obtenção do álcool no grau desejado ou seja, da bebida com a qualidade desejada.

Cita as características do álcool etílico; sua fórmula química; a origem da palavra álcool e, explica por que o álcool embriaga.(pág. 202,203,204 e 230)

Disponível em:

<http://www.atica.com.br>

Referência:

THIS, H. **Um Cientista na Cozinha**. 4. ed. Paris: Ática, 1993.

Fazendeiros de Cana

Carlos DRUMMOND DE ANDRADE

Drummond descreve em seus versos as invasões canavieiras e a obtenção de açúcar e de bebidas fermentadas. Os impostos, diante dos lucros, muitas vezes amargam a doçura, ou devastam, como a bebida, qualquer perspectiva.

Referência:

DRUMMOND DE ANDRADE, C. **Fazendeiros de Cana**.

Coleção de Cacos

Carlos DRUMMOND DE ANDRADE

Essa poesia revela, a partir da recuperação de cacos de objetos, os sonhos, a busca do passado e da identidade. A união, a importância do todo e o valor de cada pedaço lembra a situação e a difícil recuperação do ser humano que se entrega ao vício.

Referência:

DRUMMOND DE ANDRADE, C. **Coleção de Cacos**.

O Carro da Miséria (XIV)

Mário DE ANDRADE

Mário de Andrade em seus versos, revela sua preocupação com a vida, com os problemas sociais e o direito de viver.

Referência:
ANDRADE, M. **O Carro da Miséria (XIV)**.

NOTÍCIAS:

O Álcool e o Cérebro dos Jovens

Veja

Esta revista traz uma reportagem especial que revela as novas e assustadoras descobertas da ciência sobre o abuso precoce da bebida alcoólica. A ciência alerta que o consumo exagerado de álcool na adolescência, que em geral, começa em casa, pode causar danos em regiões do cérebro ligadas à memória, ao aprendizado, ao autocontrole e à motivação, além de causar danos em outras regiões do corpo, tais como: ossos, fígado e outros sistemas. o texto trata também das dosagens do álcool no sangue e das consequências da embriagues.

Disponível em:

<http://www.veja.com.br>

Referência:

O Álcool e o Cérebro dos Jovens. **Veja**, p.96 - 102, dez. 2006.

Alcoolismo

Folha de Irati

O texto apresentado neste jornal define o alcoolismo; fornece índices da população atingida; relaciona os efeitos físicos, emocionais e comportamentais ocasionados pelo álcool; indica fatores que podem levar um indivíduo tornar-se alcoolista e ainda, os efeitos do álcool no organismo humano. Sendo que o objetivo principal é indicar tratamentos possíveis para o alcoolismo.

Referência:

HILGEMBERG, E. Alcoolismo. **Folha de Irati**, ago. 2007. p.11, coluna 3.

DESTAQUES:

RECOMENDAÇÕES - Dráuzio Varella

Fonte: <http://64.223.169.104/search?q=cache:nnOPUZhbRgj:drauziovarella.ig.com.br/>

As recomendações atuais para o tratamento do alcoolismo, envolvem duas etapas:

a) Desintoxicação: Combater os efeitos agudos da retirada do álcool, com

acompanhamento médico;

b) Reabilitação: Após controlados os sintomas os pacientes são encaminhados para programas de reabilitação, entre eles os Alcoólicos Anônimos.

PARANÁ

Detran/PR

O Brasil vem sendo considerado um dos recordistas de acidentes de trânsito em todo o mundo. Sendo que 50% de todas as mortes desses acidentes são provocadas por motoristas alcoolizados. Isso significa que a ingestão de álcool é responsável, no trânsito, pelo ferimento de 19 900 pessoas e por mais de 26 000 mortes por ano. Portanto, dirigir depois de beber é uma das ações mais criminosas do trânsito brasileiro.

Neste sentido, o Governo do Paraná vem trabalhando para “diminuir ao máximo os acidentes de trânsito para que a população paranaense, bem como a de outros estados que aqui circulam, sejam poupados desta perversa estatística de vítimas fatais”. Para isso, “o Detran/PR elabora anualmente um trabalho de organização e sistematização de dados referentes ao trânsito por ele jurisdicionado, objetivando um estudo de forma analítica e gráfica, com o propósito de reverter esta situação, produzindo ações que melhorem a qualidade de vida dos cidadãos”. Sendo que uma das ações do Detran/PR consiste na permanente “Educação para o Trânsito”.

<http://www.detran.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?>

conteudo=110

<http://www.educaçaostransito.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=12>

RECURSOS DE INVESTIGAÇÃO

Investigação Disciplinar:

Alcoolismo: Um Tema para o Ensino de Ciências

A educação deve buscar a formação do cidadão não apenas como "mero participante de um determinado grupo ou segmento, mas como sujeito capaz de pensar a sua própria formação e participar ativa e criticamente de um projeto social de interesse coletivo". (PARANÁ, 2007)

O tema "alcoolismo" é do cotidiano e está vinculado às necessidades e interesses de todas as pessoas por ser uma questão social, cultural, econômica, política e ética.

Considerando que os adolescentes estão presentes de forma cada vez mais expressiva nas estatísticas do alcoolismo no Brasil, este trabalho pretende colaborar com a conscientização de alunos da educação básica (ensino fundamental) de 5ª a 8ª série, na disciplina de ciências.

Qual é a relação entre o consumo de álcool e o alcoolismo?

Quais as consequências do alcoolismo para o ser humano?

Que medidas podem ser tomadas para prevenir ou combater esse vício?

Como e onde obter informações para aprimorar o conhecimento sobre o tema?

PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

Interdisciplinaridade

A disciplina de ciências é uma área privilegiada para desenvolver trabalhos interdisciplinares. Por essa razão, a partir desse tema, pode-se envolver professores de todas as áreas, numa campanha que leve alunos do ensino fundamental a obter um conhecimento amplo sobre álcool etílico e alcoolismo buscando a prevenção e o combate ao vício.

Tomando como exemplo a disciplina de Português, em que podem ser produzidos textos a partir de imagens, palavras-chave, situações cotidianas; relatórios. Quanto à Matemática, pode-se contextualizar; construir tabelas, gráficos; determinar concentrações, porcentagens, índices e estatísticas.

A história poderá abordar questões religiosas e culturais e explicar, pela análise do desenvolvimento dos processos de produção e consumo de bebidas alcoólicas desde a antiguidade até os nossos dias, os motivos que levaram a se considerar o álcool como droga lícita.

A filosofia pode trabalhar o comportamento do jovem, os seus conflitos, as suas incertezas e mostrar que não é através do consumo de álcool que ele vai melhorar como pessoa. Deve-se trabalhar a sua auto-estima mostrando a sua importância como agente transformador da sociedade.

As formas e as cores podem expressar situações do cotidiano. Através delas podemos retratar o belo e colorido ou o triste e sombrio. Assim, podemos através da arte materializar sentimentos e emoções. As consequências do alcoolismo podem ser representadas através da produção artística (desenhos, objetos). Ao mesmo tempo que através da observação e leitura de um desenho ou de um objeto pode-se interpretar uma determinada situação. Pode-se também trabalhar com a música ou outras artes como teatro, paródia, ...

Em Educação Física é possível trabalhar o bem estar do indivíduo através de exercícios físicos e, principalmente, através de atividades lúdicas e práticas esportivas.

A Sociologia pode abordar as questões que envolvem família, escola, sociedade, cultura, etnia, desemprego, violência, saúde pública, políticas sociais.

Em Inglês pode-se trabalhar uma música de um filme sobre o alcoolismo que os alunos deverão assistir como parte das atividades, com tradução, interpretação, estudo gramatical e canto. Como exemplo temos a trilha sonora do filme "Quando um Homem Ama uma Mulher".

A Ciência pode orientar todas as atividades além de trabalhar as doenças e os meios de prevenção e tratamento do alcoolismo.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O Jovem e o Alcoolismo

O consumo de bebidas alcoólicas é antigo e cultural. Bebe-se para matar a sede, para aquecer no frio, refrescar no calor. Cada um encontra uma razão. O problema é quando o consumo torna-se excessivo e provoca o alcoolismo. O alcoolismo é uma doença que leva a muitas outras. Atinge pessoas de todas as classes sociais.

O alcoolismo é responsável pela destruição física e psíquica do próprio ser e por muitos casos de desestruturação familiar, dificuldades de convívio social, agressividades, depressões e até mesmo de suicídios e homicídios.

"O álcool como bebida, como droga lícita atualmente é um modismo e para se inserir em certos grupos sociais jovens... tem que necessariamente consumir bebida, às vezes em grande proporção". (Garcia)

As pesquisas mostram que o número de adolescentes que participam da estatística do alcoolismo no Brasil, aumenta em ritmo acelerado."Faz-se necessário uma intervenção em todos os setores, em nosso caso, a pedagógica para dizer para este jovem que ele não precisa consumir bebida para ser melhor ou pior na sociedade, o álcool não o faz como pessoa, não diz sua personalidade, pelo contrário o destrói". (Garcia)

Sendo o álcool a porta de entrada para outras drogas, "nada melhor que iniciar no ensino fundamental um estudo para desestimular os jovens a consumir álcool". (Frigo)