

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS - ICEB
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS - MPEC**

FABIANA QUARESMA DA COSTA

Produto Educacional de Mestrado Profissional

**PRÁTICAS EDUCACIONAIS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA A
PREVENÇÃO DO ABUSO AGUDO DE ÁLCOOL POR ALUNOS DO ENSINO
MÉDIO**

**Ouro Preto/MG
2017**

FABIANA QUARESMA DA COSTA

**PRÁTICAS EDUCACIONAIS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA A
PREVENÇÃO DO ABUSO AGUDO DE ÁLCOOL POR ALUNOS DO ENSINO
MÉDIO**

Produto Educacional de Mestrado apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Biologia

Linha de Pesquisa: Saúde e educação: ensino e aprendizagem, atividades diferenciadas, sequência didática, neurociência e outros recursos e abordagens educacionais.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Hoffert Castro Cruz

Ouro Preto/MG
2017

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas do desenvolvimento do Projeto.....	14
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

IBM – *International Business Machines*

MA – Mestrado Acadêmico

MP – Mestrado Profissional

OMS – Organização Mundial de Saúde

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

SD – Sequência Didática

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. O ÁLCOOL E O ADOLESCENTE.....	8
3. O PAPEL DO PROFESSOR.....	9
4. O MATERIAL DISPONÍVEL ATUALMENTE.....	11
5. A SEQUÊNCIA DIDÁTICA.....	12
5.1 PRIMEIRA ETAPA.....	13
5.2 SEGUNDA ETAPA.....	13
5.3 TERCEIRA ETAPA.....	14
5.4 QUARTA ETAPA.....	14
5.5 QUINTA ETAPA.....	15
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
ANEXOS.....	20

1. INTRODUÇÃO

A proposta deste produto é propalar uma sequência didática (SD) elaborada e desenvolvida como requisito parcial para obtenção do título de mestre no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências. O intuito é que ao aplicá-la, o docente favoreça a aprendizagem por meio de práticas educacionais diferenciadas, a fim de que as informações sejam mais bem processadas, gerando conhecimento e mudança de comportamento no uso e abuso de bebida alcoólica por alunos do Ensino Médio. Esta modalidade de pós-graduação tem como objetivo a aplicação da pesquisa e não a produção do conhecimento, disponibilizando o que foi produzido em seu decorrer, de forma a receitar todos os passos das ações a empreender.

O produto final utilizado como ferramenta profissional determina a diferença entre o mestrado acadêmico (MA) e o mestrado profissional (MP), embora exista equivalência em titulação (SILVEIRA, 2005). O segundo tem o objetivo de contribuir para melhoria do ensino, desenvolver alguma nova estratégia, uma nova metodologia para determinados conteúdos, um aplicativo, um ambiente virtual, um texto, enfim, um processo ou produto de natureza educacional e implementá-lo, em condições reais em sala de aula (MOREIRA, 2010). Entretanto, esta modalidade também traz outro importante diferencial para a sociedade e para o próprio mestrando, que é a adição de valor social ao mercado de trabalho e à comunidade em geral, focando a profissionalização e gestão das mais diversas formas de atividades sociais, empresariais, tecnológicas e até culturais (SILVEIRA, 2005).

Conforme Ribeiro (2005), no MA, pretende-se pela imersão na pesquisa, formar em longo prazo, um pesquisador. No MP, também deve ocorrer imersão na pesquisa, mas o objetivo é formar alguém que, no mundo profissional externo à academia, saiba localizar, reconhecer, identificar e, sobretudo, utilizar a pesquisa de modo a agregar valor a suas atividades, sejam essas de interesse mais pessoal ou mais social (RIBEIRO, 2005)". Quando se trata do mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemática, Moreira (2010) afirma que:

"O que se espera do mestrado profissional, apesar da redundância, são profissionais bem qualificados para atuar na sala de aula e no sistema de ensino, não pesquisadores". (Dizer que todo professor é um pesquisador é

trivializar a pesquisa e estabelecer uma relação de causa e efeito entre ser pesquisador e ser um bom professor; é supor algo que não necessariamente ocorre)." (MOREIRA, 2010).

Regulamentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da Portaria 80, de 16 de dezembro de 1998, esta categoria vem apresentando um expressivo crescimento, principalmente na área de Ensino de Ciências e Matemática, cujo foco é professores em exercício, no entanto, havendo vagas não preenchidas, as mesmas poderão ser ocupadas por recém-formados sem experiência docente ou por profissionais da saúde e meio ambiente (MOREIRA, 2010).

Atualmente, existem poucos artigos inclinados em resolver o problema da didática, sugerindo que a produção desse tipo de trabalho começou recentemente (MOREIRA, 2010). É bastante viável a realização de pesquisas feitas a partir do trabalho conjunto entre professores e pesquisadores, contudo, existe uma necessidade de remover a lacuna entre a pesquisa e a prática no espaço formal de ensino (NASCIMENTO; GUIMARÃES; EL-HANI, 2009), principalmente o tema saúde e educação, no contexto da prevenção de doenças.

2. O ÁLCOOL E O ADOLESCENTE

A adolescência é uma fase em que ocorrem modificações hormonais, a imagem corporal ainda não se encontra estabelecida, constituindo busca da independência e de identidade, gerando uma tendência à indisciplina e desorganização (FEIJÓ; OLIVEIRA, 2001).

Segundo Barroso e colaboradores (2013), “este estágio é caracterizado pela perda do mundo infantil, em que são comuns as dificuldades de partilha e o descumprimento de regras”. Além disso, ainda podem sofrer pressão socioeconômica, influência de vários tipos de mídia (televisão, internet, cinema, vídeo game e músicas), vitimização ou abuso físico e sexual, tudo isso, enquanto se preparam fisicamente e psicologicamente para a vida adulta (FEIJÓ; OLIVEIRA, 2001).

A busca do prazer sem limites pode estar associada ao aumento do consumo de álcool entre os adolescentes, que estão iniciando esse consumo cada vez mais cedo, com idade média de 13,9 anos. (LARANJEIRA et al., 2007; STRAUCH et al., 2009). Estudos apontaram que, em média, 55% dos estudantes relataram ter consumido bebidas alcoólicas nos últimos 12 meses (VIEIRA et al., 2007; LARANJEIRA et al., 2007; TAVARES, 2001), sendo que 41% das crianças com faixa etária entre 10 e 12 anos já experimentaram álcool ao menos uma vez na vida. Em relação ao início da experimentação, 99% dos adolescentes o fizeram antes de completar 18 anos de idade (VIEIRA et al., 2007) e o consumo no último mês foi referido por 23% dos adolescentes (STRAUCH et al., 2009). Além disso, quase 35% consomem bebida alcoólica pelo menos uma vez por ano e 24% bebem pelo menos uma vez por mês.

Os dados estatísticos apresentados remetem a necessidade de aumentar da criticidade do adolescente em idade escolar sobre a temática das drogas lícitas e ilícitas. A escola pode desenvolver projetos, programas ou estudos mais aprofundados, melhorando a prevenção e, conseqüentemente, o tratamento dos pacientes.

3. O PAPEL DO PROFESSOR

A educação em saúde é tão importante, que o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) orienta a formação continuada e a capacitação dos profissionais de saúde, educação, assistência social e demais agentes (BRASIL, 1990). Todavia, necessita de profunda renovação e afirmação das ações de promoção da saúde, que incluem, em todo âmbito, a teoria e prática da informação, educação e comunicação, indispensáveis para assegurar seu êxito (BUSS, 1999; LEONELLO, 2006).

Notadamente, mesmo com o avanço do tempo, a necessidade de melhoria na formação do profissional ligado diretamente à saúde na escola é essencial. Isso, para que possam atuar na promoção, proteção e defesa dos direitos da criança e do adolescente, contribuindo para o desenvolvimento das competências necessárias à prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente (BRASIL, 1990).

A problemática do consumo de álcool e outras drogas, principalmente entre adolescentes, é um dos temas emergentes que mais vem demandando uma ação da escola (BRASIL, 1998). A proposta do Ministério da Educação, no contexto dos PCNs para o Ensino Fundamental e Ensino Médio é oferecer uma educação comprometida com a cidadania, elegendo alguns temas de relevância social, como saúde, violência, consumo de álcool, drogas e suas consequências, preconceitos, meio ambiente entre outros. O local apropriado para que se ocorra aprendizagem é a escola e o professor é o profissional dedicado a exercer a mediação entre o conhecimento e o aluno. Isso irá proporcionar desenvolvimento e compreensão de mundo para que possam coletar e processar informações, desenvolver sua comunicação, avaliar situações, tomar decisões e ter atuação positiva e crítica em seu meio social (BRASIL, 1998).

Os professores precisam realizar atividades para promover a saúde e a educação para a saúde do aluno e de toda a comunidade acadêmica através de escolas promotoras da saúde (PRECIOSO, 2004). Pesquisas apontam sucesso na intervenção escolar realizada com alunos do Ensino Médio no tocante à prevenção do uso diário de substâncias como álcool e drogas, resultando em efeitos

significativos, tanto no índice de utilização quanto em quantidade utilizada. Diminuição de 52% de usuários de substâncias diárias submetidos a intervenções pedagógicas foram alcançadas, se comparados aos que não foram submetidos às atividades (BOTVIN; CHRISTOPHER; KENNETH, 2015). Estas descobertas indicam que uma abordagem de prevenção baseada em intervenções escolares se mostra eficaz (BARROSO; MENDES; BARBOSA, 2013).

4. O MATERIAL DISPONÍVEL ATUALMENTE

Indiscutivelmente, o uso do livro didático é um instrumento muito utilizado para o ensino e aprendizagem de diversas disciplinas, no entanto, é necessária uma avaliação cuidadosa dos conteúdos trazidos por ele. “Na maioria dos casos, os livros de ciências discorrem superficialmente sobre o alcoolismo e ou tabagismo, não evidenciando o fato de que o sistema imunológico seja afetado propiciando o surgimento de patologias” (MONTAGNANI; MENEZES; PINGE-FILHO, 2009).

Segundo Carlini-Cotrim e Rosemberg (1991), o álcool e tabaco são as drogas mais mencionadas em alguns livros de ciências e, de fato, ambos são as drogas mais usadas pelos estudantes. Normalmente aparecem incluídos nos capítulos sobre sistema respiratório (tabaco), digestivo (álcool) ou sistema nervoso (álcool e outras drogas). Entretanto, ao serem mais bem analisados, apresentam inúmeras inadequações, vários temas abordados de forma genérica, imprecisa, inespecífica e ainda com pobreza de ilustrações. Ainda, segundo o autor:

Ao invés de se transmitirem precisões conceituais, dados sobre incidência, análise das causas e orientações para prevenção e tratamento, ocorre uma hipertrofia do efeito do uso de drogas, mais especialmente de sua dependência. Neste caso, pouco cuidado se tem com as informações objetivas, como o conceito ou a classificação das drogas. Foi possível ler que “o alcoolismo é um termo usado para denominar os efeitos das bebidas alcoólicas sobre o organismo” ou que “o álcool etílico, o ópio e a cocaína seriam drogas euforizantes” (CARLINI-COTRIM e ROSEMBERG, 1991).

Além do exposto, Montagnani; Menezes; Pinge-Filho (2009) inferem que o efeito do álcool é citado apenas no estudo do fígado, onde cita-se a patologia clássica (cirrose hepática) e também no capítulo do sistema nervoso central, onde se classifica o álcool e outras drogas segundo a ação sobre o Sistema Nervoso Central (SNC), bem como enunciando suas patologias mais proeminentes.

Diante do exposto, é um grande desafio abordar temas transversais de educação em saúde, tanto no livro didático quanto na sala de aula. Uma vez que o livro didático sozinho não apresenta alternativas eficientes para prevenção ao uso de álcool e outras drogas, a divulgação do conhecimento científico fica sob responsabilidade da escola e do professor, que precisam encontrar alternativas

eficientes para que ocorra o aprendizado dentro da proposta do Ministério da Educação.

5. A SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Considerando a banalização da ingestão de bebidas alcoólicas pelos adolescentes e que o álcool é o tipo de droga mais consumida no mundo, constituindo sério problema de saúde pública (OMS, 2005), torna-se necessário aumentar o conhecimento dos alunos do ensino médio sobre os prejuízos que o uso e abuso de álcool pode causar ao SNC e almejando que o aprendizado implique em mudanças de atitudes, este trabalho propõe uma sequência didática simples e diferenciada para melhor aquisição de conhecimento dos estudantes.

A imagem abaixo apresenta as etapas do projeto desenvolvido através do Mestrado profissional, contando com maior número de etapas por se tratar de uma pesquisa envolvendo adolescentes menores de idade, demandando maiores cuidados (Figura 1).

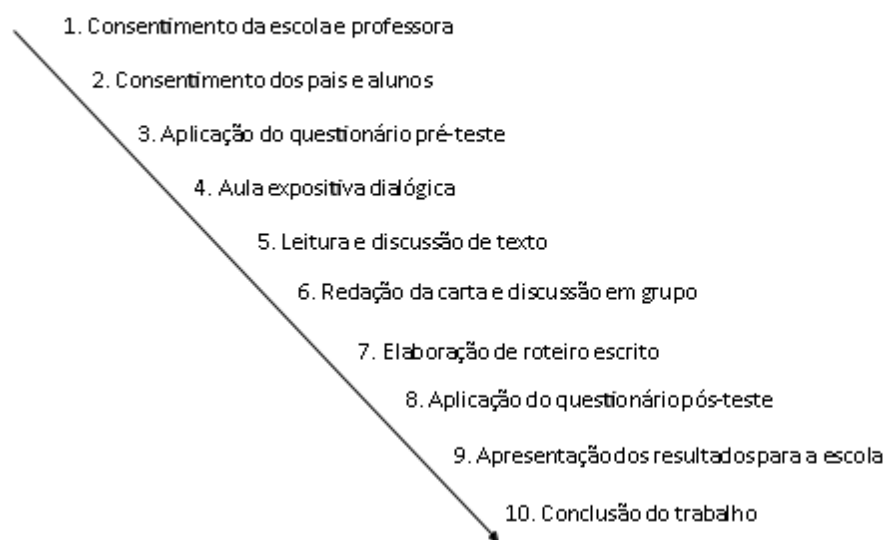


Figura 1: Etapas do desenvolvimento do projeto

A partir do desenvolvimento da SD, foi possível criar este produto que objetiva melhorar a dinâmica de professores inclinados a transformar aulas corriqueiras em conhecimentos efetivos e mudança de postura.

5.1 PRIMEIRA ETAPA

Para a coleta de dados, foi aplicado o questionário pré-teste (ANEXO I), com intuito de verificar o perfil dos alunos, seus padrões de consumo e também o nível de conhecimento sobre os efeitos do álcool no cérebro. O público alvo foram alunos do 1º ano do Ensino Médio. Todos os alunos da escola foram convidados a participarem das atividades, mas responderam ao questionário apenas aqueles que tiveram interesse.

O questionário foi aplicado em outra sala, onde se reuniu todos os interessados. Os alunos receberam o questionário e o tempo aproximado para responder foi 10 minutos. Durante a disciplina, o professor poderá aplicar o questionário na própria sala de aula e fazer a apresentação e objetivo do tema trabalhado.

As perguntas do questionário foram adaptadas a partir de um guia prático para educadores, elaborado pelo programa “Movimento pé no chão”, que foi desenvolvido e aplicado pelo governo do estado de São Paulo. O projeto piloto apresentou parceria com a Secretaria de Saúde, Secretaria de Educação e a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP).

5.2 SEGUNDA ETAPA

Para aumentar o conhecimento dos alunos a partir de aula expositiva interativa, foi apresentada uma palestra sobre os efeitos do álcool no cérebro do adolescente. A palestra abordou dados científicos, como idade de experimentação e consumo, conceito e danos causados pelo *binge drinking*, os efeitos em longo prazo do álcool no organismo, principalmente no SNC e também os efeitos imediatos do uso e abuso de álcool.

Baseando-se na Pirâmide de Edgar Dale (1969), ao utilizar recurso visual do *Power Point*, de modo que os alunos possam visualizar participar, perguntar e

interagir gerando maior nível de aprendizagem. Além disso, cada questionamento realizado pelo professor seguido por resposta correta do aluno, o mesmo foi premiado com uma bala. Isto para motivar e melhorar o conhecimento, prendendo a atenção do aluno.

A aula expositiva foi preparada para 30 minutos. O tempo total, de apresentação e questionamentos, não ultrapassou 50 minutos. Além disso, os alunos saíram do ambiente tradicional de sala de aula e foram encaminhados para a sala de vídeo, onde havia estrutura para apresentar os slides.

5.3 TERCEIRA ETAPA

Com base em um texto de linguagem fácil (ANEXO II), retirado de uma revista eletrônica, sobre “como o álcool age no corpo” e influencia nas atitudes posteriores ao consumo, foi realizado um debate, no formato de grupo de discussão. Os alunos se mantiveram sentados em círculo para facilitar o debate. O texto ilustrado foi entregue, e os discentes orientados a fazer a leitura em silêncio.

Em seguida, o texto foi lido em voz alta pelo professor e todos acompanharam a leitura. Com a pergunta motivadora escrita no quadro “Qual o órgão mais prejudicado com os efeitos do álcool?”, abriu-se o debate.

O professor deve direcionar o debate a partir de questionamentos relativos a realidade local e também baseado nos conhecimentos prévios dos alunos. As diferentes opiniões devem ser ouvidas e discutidas também pelos colegas. Além disso, deve-se tentar evitar o constrangimento do aluno diante do tema abordado.

Ao final do debate, deverá ser solicitado que elaborem uma carta de despedida aos familiares (ANEXO III), mediante suposição de estarem enfermos e necessitarem viajar para tratamento. O objetivo é unir o conhecimento adquirido a emoção, para que possam acrescentar seus conhecimentos prévios ao texto desenvolvido. A atividade proposta conta com mínimo de 10 linhas e máximo de 17 linhas, para tentar não os desmotivar na produção.

O tempo gasto pelos alunos para a discussão e produção da atividade (carta) pode variar de acordo com o tamanho da turma e a participação dos envolvidos. O trabalho realizado, não ultrapassou 50 minutos para ambas as atividades.

5.4 QUARTA ETAPA

Em outro momento, os estudantes foram agrupados em 3 a 5 componentes e orientados a desenvolver um roteiro de vídeo de animação educativo para crianças ou adolescentes, baseado nos trabalhos produzidos pela Universidade das Crianças (sugiro que o professor assista a um vídeo, independente do tema, para se embasar nas orientações). Eles formaram grupos e discutiram várias formas de iniciar o roteiro. Apenas uma anotação por grupo entregue ao professor mas obedecendo a participação e criatividade de todos os envolvidos.

A orientação é que o roteiro deverá ser divertido, prático, com linguagem fácil, de modo a se tornar educativo a todos os possíveis públicos. Normalmente iniciado com uma pergunta hipotética de uma criança e, a partir daí, desenvolver o assunto de forma prática, coerente e lúdica.

5.5 QUINTA ETAPA

Ainda, para mensurar os conhecimentos adquiridos durante as atividades e possíveis mudanças de padrões de consumo, foi aplicado o questionário pós-teste (ANEXO IV) aos alunos participantes. A aplicação do questionário manteve o formato da aplicação do questionário pré-teste. No entanto, ela foi aplicada em outro momento, depois da produção do roteiro. Em cerca de 10 minutos os estudantes conseguiram expressar no questionário as opiniões a respeito das atividades e também o conteúdo aprendido. Com o tempo restante, o professor poderá fazer a leitura dos roteiros para a turma, para que todos os alunos tenham acesso aos roteiros de todos, permitindo troca de saberes.

Os dados coletados dos questionários foram tabulados e categorizados de acordo com cada pergunta para futura análise das informações obtidas nas abordagens realizadas. Para melhorar a análise, foi utilizado o programa da IBM (*International Business Machines*), o Statistical Package Social Science (SPSS), versão 24. Contudo, o professor também poderá realizar a tabulação utilizando regra

de três simples ou porcentagem, o suficiente para auxiliá-lo na tabulação e verificação do rendimento dos alunos.

A correção das cartas e dos roteiros ocorreu por meio da Análise Textual Discursiva, que é um tipo de abordagem adotada em pesquisas qualitativas, que contribui para a compreensão e complementação de dados obtidos por meio de entrevistas, questionários e relatórios (MORAES, 2003). A técnica consiste na desmontagem do texto para examinar detalhes, categorização (estabelecimento de relações) e comunicação (compreensão renovada do todo, gerando nova compreensão).

O professor poderá fazer a leitura de cada uma das cartas e categorizar os temas (por exemplo: alunos que indicaram o fígado ou o SNC como sendo os órgãos mais prejudicados; ou problemas relacionados ao uso e abuso de álcool, como brigas ou acidentes de trânsito). Após as análises, o professor será capaz de avaliar o trabalho realizado como um todo (sequência didática, material didático disponível, conhecimento dos alunos e melhoria dos resultados em relação a aprendizagem).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apontados pela pesquisa do Mestrado Profissional demonstraram eficácia na abordagem das atividades, ensinando conhecimentos e habilidades para resistir às influências sociais de uso de substâncias, dentro do contexto de ampliação dos conhecimentos dos prejuízos causados pelo álcool ao Sistema Nervoso Central.

A utilização de texto para discussão mostrou-se eficaz no processo de ensino-aprendizagem deste público. Alunos se mostraram interessados e abertos a aprender novos conceitos, melhorando ainda mais suas percepções positivas e negativas em relação ao álcool e seus possíveis prejuízos. Eles mantiveram-se envolvidos e organizados, mostrando atenção ao tema discutido. No entanto, a inclusão de alternativas como vídeos, propagandas ou jogos pode dar luz a novas pesquisas e novas sequências didáticas.

Os adolescentes também exibiram criatividade ao realizarem as atividades. Montar um roteiro de vídeo (algo inédito para a maioria deles) não é tarefa fácil. Todavia, com bom humor, imaginação, boa vontade e descontração, foi possível perceber roteiros dinâmicos.

Além disso, o aumento da compreensão dos alunos sobre assuntos relacionados ao abuso de bebidas alcoólicas, bem como as consequências desta prática, infere sucesso da abordagem dinâmica e discursiva, mesmo em espaço formal de ensino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROSO, Teresa Maria Mendes Diniz de Andrade; MENDES, Aínda Maria de Oliveira Cruz; BARBOSA, José Feliciano. **Programa de prevenção do uso/abuso de álcool para adolescentes em contexto escolar: parar para ensinar**. Research – Investigación. v.17, n.3, p.466-473, 2013.

BOTVIN, Gilbert J; KENNETH W. Griffin and CHRISTOPHER Williams. **Preventing Daily Substance Use among High School Students Using a Cognitive-Behavioral Competence Enhancement Approach**. World Journal of Preventive Medicine, v.3, n.3, p.48-53, 2015.

BRASIL. Lei Federal nº 8069, de 13 de julho de 1990. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Congresso Nacional. Coordenação de Publicações, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Temas transversais. Brasília: MEC, 1998.

BUSS, Paulo Marchiori. **Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública**. Cadernos de Saúde Pública, v.15, p.177-185, 1999.

CARLINI-COTRIM, Beatriz; ROSEMBERG, Fúlvia. **Os livros didáticos e o ensino para a saúde: o caso das drogas psicotrópicas**. Revista de saúde pública. 1991.

DALE, Edgar. Audiovisual methods in teaching. 1969.

FEIJÓ, Ricardo Becker; OLIVEIRA, Ércio Amaro de. **Comportamento de risco na adolescência**. Jornal de pediatria. Porto Alegre, v.77, supl. 2 (nov. 2001), p. S125-S134, 2001.

LARANJEIRA, Ronaldo et al. **I Levantamento nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira**. Brasília: Senad, 2007. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/93283>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

LEONELLO, Valéria Marli; Solange L'Abbate. **Educação em Saúde na escola: saúde na escola: uma abordagem**. Interface-Comunic, Saúde, Educ v.9, n.18, p.149-66, 2006.

MONTAGNANI, Jesuel Marques; MENEZES, Carlos Roberto Silva; PINGE-FILHO, Phílino. **Abordagem do etilismo e do sistema imunológico nos livros didáticos de ciências e fatores associados ao consumo de álcool por estudantes no Colégio Estadual Barão do Rio Branco, Londrina, Paraná**. 2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1817-8.pdf>> Acesso em: 26 Abr. 2015.

MORAES, Roque. **Uma tempestade de luz:** A compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*, v9, n.2, p191-211, 2003.

MOREIRA, Marco Antonio; NARDI, Roberto. "O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos." *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v.2, n.3, 2010.

NASCIMENTO, Lia Midori Meyer; GUIMARÃES, Maria Daniela Martins; EL-HANI, Charbel Niño. Construção e avaliação de sequências didáticas para o ensino de biologia: uma revisão crítica da literatura. *ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, v.7, p.1-12, 2009.

NEVES, Abílio Afonso Baeta. PORTARIA Nº 080, de 16 de dezembro de 1998. Dispõe sobre o reconhecimento dos mestrados profissionais e dá outras providências. *RBP G.* v.2, n.4, p.149-150, 2005.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD EN EL MUNDO. 2005. **Problemas de salud publica causados por el uso nocivo Del alcohol.** La 58ª asamblea Mundial de la Salud. Ginebra, 2005. Disponível em: <http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58-REC1/A58_2005_REC1-sp.pdf> Acesso em: 22 Nov. 2015

PRECIOSO, José. **Educação para a saúde na escola:** um direito dos alunos que urge satisfazer. n.85, p.17-24, 2004. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3980/1/Educa%C3%A7%C3%A3o%20para%20a%20Sa%C3%BAde%20%28pp.17-24%29.pdf>> Acesso em: 21 dez. 2016.

RIBEIRO, Renato Janine. "**O mestrado profissional na política atual da Capes.**" *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v.2, n.4, 2005.

SILVEIRA, Vladmir Oliveira; DE SOUZA PINTO, Felipe Chiarello. **Reflexões necessárias sobre o mestrado profissional.** *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 2, n. 4, 2005.

STRAUCH, Eliane Schneider, et al. **Uso de álcool por adolescentes:** estudo de base populacional. *Revista de Saúde Pública* v.43, n.4, p.647-655, jul. 2009.

TAVARES, Beatriz Franck; JORGE Umberto; LIMA, Maurício da Silva. **Prevalência do uso de drogas e desempenho escolar entre adolescentes.** *Revista de Saúde Pública*, v.35, n.2, p.150-158, 2001.

VIEIRA, Denise Leite; RIBEIRO, Marcelo; ROMANO Marcos; LARANJEIRA, Ronaldo R. **Álcool e adolescentes:** estudo para implementar políticas municipais. *Rev Saúde Pública*, v.41, n.3, p.396-403, 2007.

ANEXO I

QUESTIONÁRIO DE SONDAAGEM

QUESTÕES SOCIAIS

1- Sexo: 1() Masculino 2() Feminino

2- Quantos anos você tem? _____ anos.

3- Qual a sua cor ou raça?

- 1() Branca
- 2() Preta
- 3() Parda
- 4() Amarela (Asiático ou Japonês)
- 5() Indígena

4- De um mês pra cá, ou seja, nos últimos 30 dias, quantos dias você faltou a alguma aula sem autorização dos seus pais ou responsáveis?

- 1() Não faltei
- 2() Faltei de 1 a 3 dias
- 3() Faltei de 4 a 8 dias
- 4() Faltei 9 dias ou mais

5- Você já deixou de estudar para uma prova porque queria sair para se divertir ou ir para uma festa?

- 1() Sim, mas não ingeri bebida alcoólica
- 2() Sim e ingeri bebida alcoólica
- 3() Não, sempre estudo antes da prova
- 4() Não costumo estudar antes das provas

06- O uso de álcool na adolescência pode levar a:

- a) Prejuízo da memória
- b) Melhora no desempenho escolar
- c) Aumento autoestima
- d) Todas as anteriores

07- Que risco você imagina que corre um jovem que ingere bebida alcoólica frequentemente?

- 1() Nenhum risco
- 2() Risco leve
- 3() Risco moderado
- 4() Risco grave
- 5() Não sei que risco corre

08- Você já se envolveu em algum problema após ter se embriagado (ex.: discussões, brigas, quedas, etc.)?

- 1() Não

- 2() Sim
- 3() Não, mas conheço alguém que já teve problemas

09- Você já se esqueceu de usar preservativo (camisinha) em alguma relação sexual após ter ingerido bebida alcoólica?

- 1() Não
- 2() Sim
- 3() Não, mas conheço alguém que já esqueceu

10- Imagine que um de seus pais ou responsáveis encontre você bêbado (embriagado), o que você acha mais provável que aconteça?

- 1() Receberia castigo e/ou chamariam minha atenção
- 2() Não receberia castigo e nem me chamariam a atenção

11- Já comprou pessoalmente alguma bebida alcoólica (mesmo que não tenha sido pra você)?

- 1() Não
- 2() Sim
- 3() Já tentei mas não consegui

QUESTÕES SOBRE ÁLCOOL

12- Você já experimentou alguma bebida alcoólica?

Exemplos: cerveja, chopp, vinho, pinga, caipirinha, aperitivos, sidra, outras.

- 1() Não
- 2() Sim

13- Que idade você tinha quando tomou bebida alcoólica pela primeira vez?

- 1() Nunca tomei
- 2() Eu tinha _____ anos.
- 3() Não lembro

14- De um mês pra cá, ou seja, nos últimos 30 dias, você tomou alguma bebida alcoólica?

- 1() Não
- 2() Sim, tomei de 1 a 5 dias no mês.
- 3() Sim, tomei de 6 a 19 dias no mês.
- 4() Sim, tomei 20 dias ou mais no mês.

15- De um ano pra cá, ou seja, nos últimos 12 meses, você tomou alguma bebida alcoólica?

- 1() Não
- 2() Sim

16- Você já tomou 5 doses ou mais de bebida alcoólica numa mesma ocasião (no mesmo dia)?

- 1() Não.
- 2() Sim.
- 3() Não lembro.

17- De um mês pra cá, ou seja, nos últimos 30 dias, você tomou 5 doses ou mais de bebida alcoólica numa mesma ocasião?

- 1() Nenhuma vez
- 2() 1 vez
- 3() 2 vezes
- 4() 3 a 5 vezes
- 5() 6 a 9 vezes
- 6() 10 ou mais vezes
- 7() Não lembro

18- De um ano pra cá, ou seja, nos últimos 12 meses, você tomou 5 doses ou mais de bebida alcoólica numa mesma ocasião?

- 1() Não
- 2() Sim
- 3() Não lembro

19- Se você já tomou 5 doses ou mais de bebida alcoólica numa mesma ocasião, qual(is) bebida(s) você tomou na última vez que isso aconteceu?

PODE ASSINALAR MAIS DE UMA ALTERNATIVA

- 01() Nunca bebi
- 02() Nunca bebi 5 doses ou mais
- 03() Cerveja ou Chopp
- 04() Pinga
- 05() Uísque
- 06() Vodca
- 07() Conhaque
- 08() Licor
- 09() Sidra ou Champanhe
- 10() Vinho
- 11() Batida ou Caipirinha
- 12() Bebida tipo "ice"
- 13() Outros _____

20- Se você já tomou 5 doses ou mais de bebida alcoólica numa mesma ocasião, onde você estava na última vez que isso aconteceu?

PODE ASSINALAR MAIS DE UMA ALTERNATIVA

- 1() Nunca bebi
- 2() Nunca bebi 5 doses ou mais
- 3() Em casa
- 4() Balada, bar ou casa noturna
- 5() Casa de amigos ou conhecidos
- 6() Casa de familiares
- 7() Não lembro
- 8() Outros _____

21- Se você já tomou 5 doses ou mais de bebida alcoólica numa mesma ocasião, com quem você estava na última vez que isso aconteceu?

PODE ASSINALAR MAIS DE UMA ALTERNATIVA

- 1() Nunca bebi
- 2() Nunca bebi 5 doses ou mais

- 3() Sozinho
- 4() Amigos ou colegas
- 5() Familiares adultos (pais, tios ou avós)
- 6() Familiares jovens (irmãos ou primos)
- 7() Não lembro
- 8() Outros _____

22- Quais os dias da semana você costuma sair para curtir com os amigos e fazer ingestão de bebida alcoólica?

PODE ASSINALAR MAIS DE UMA ALTERNATIVA

- 1() Segunda-feira
- 2() Terça-feira
- 1() Quarta-feira
- 2() Quinta-feira
- 1() Sexta-feira
- 2() Sábado
- 2() Domingo

23- O padrão *binge drinking* (ABUSO AGUDO) indica que a pessoa:

- a) Já bebeu o suficiente e precisa parar antes que se inicie a embriaguez.
- b) Bebe em grande quantidade de maneira concentrada em um intervalo de tempo reservado só para beber.
- c) Tem alta tolerância ao álcool nos momentos reservados só para beber.
- d) Bebe sem correr riscos, pois seu organismo está adaptado a ingestão de álcool.

24- Uma lata de cerveja tem a mesma quantidade de álcool que:

- a) Uma taça de vinho
- b) Uma dose de pinga
- c) Uma garrafinha de “ice”
- d) Todas as anteriores

QUESTÃO SOBRE OUTRAS DROGAS.

25- Você já experimentou outro tipo de droga (ex.: maconha, cocaína, loló, “bala”, “doce”, cola de sapateiro, crack, remédios controlados ou outros)?

- 1() Nunca experimentei drogas
- 2() Sim, já experimentei a(s) droga(s) _____

QUESTÕES SOBRE CONHECIMENTOS DOS EFEITOS DO ÁLCOOL NO ORGANISMO

26- O álcool atua no Sistema Nervoso Central (SNC). Fazem parte desse sistema:

- a) Têmpora, Nervos e Encéfalo
- b) Cérebro, Cerebelo, Nervos e Neurônios
- c) Cérebro, Ponte, Bulbo e Cerebelo
- d) Neurônios, Têmpora e Encéfalo

27- Um adolescente que bebe frequentemente, quando chegar à idade adulta, irá apresentar problemas no Sistema Nervoso Central (SNC) devido a:

- a) Formação de novas células, causando deficiência visão.

b) Não formação de novas células, causando problemas de memória, raciocínio e atenção.

d) Formação de novas células deixando o funcionamento cerebral reduzido.

c) Não formação de novas células, não ocasionando problema algum ao cérebro.

28- O álcool atua como _____ no Sistema Nervoso Central (SNC).

a) Estimulante

b) Depressor

c) Perturbador

d) Regulador

29- A boca seca no dia seguinte ao uso de álcool é sinal de que:

a) O consumo de álcool foi normal.

b) Os rins não estão funcionando bem.

c) O excesso de álcool causa desidratação.

d) Nenhuma das anteriores.

30- Das afirmativas abaixo, é CORRETO dizer:

a) O uso prolongado de álcool causa prejuízo somente ao fígado, dando origem a hepatite.

b) O uso e abuso de álcool no início tem efeito agradável, mas depois, o organismo cria resistência e exige doses maiores para repetir a sensação de bem-estar.

c) O uso do álcool não acarreta prejuízos ao Sistema Nervoso Central (SNC) quando ingerido em longo prazo.

d) O uso de álcool deixa o cérebro momentaneamente desinibido e corajoso, não apresentando riscos em longo prazo para quem bebe.

31- Em relação ao gênero (homens e mulheres), marque a opção CORRETA:

a) A mulher é mais resistente ao consumo de álcool.

b) Homens e mulheres bebem na mesma proporção.

c) As mulheres podem desenvolver doenças ingerindo apenas a metade de álcool que um homem ingere.

d) Homens que bebem todos os dias ficam mais resistentes ao consumo de álcool.

32- O uso problemático de álcool tem a ver com:

a) A característica do indivíduo.

b) O contexto sociocultural.

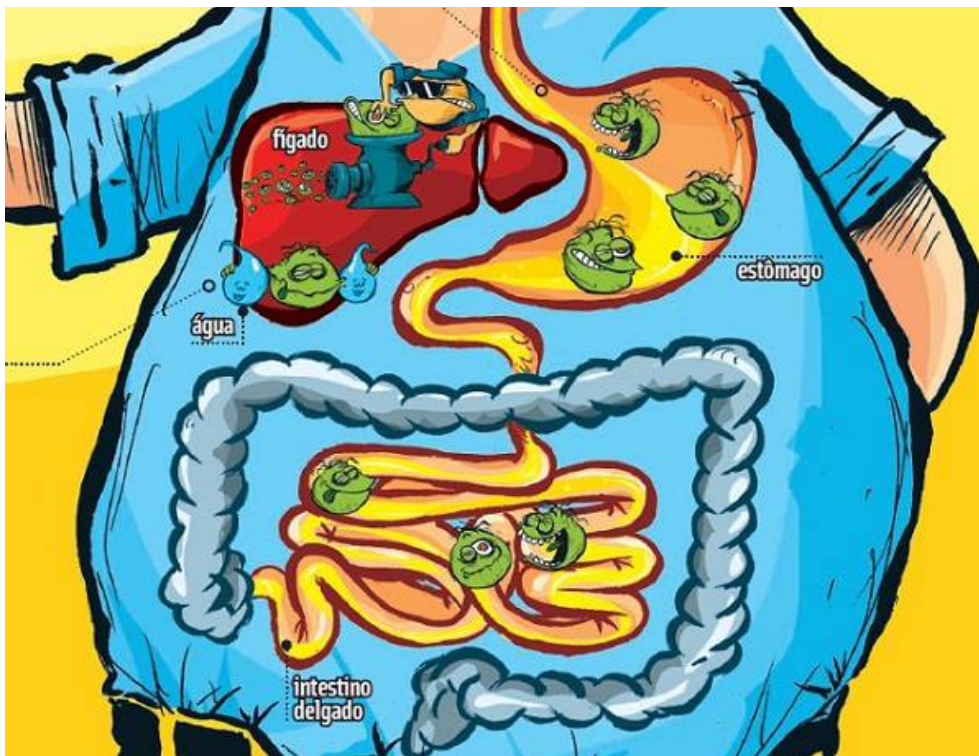
c) O tipo, a frequência e a quantidade de bebida.

d) Todas as anteriores.

ANEXO II

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Como o álcool age no corpo?



O principal ingrediente das [bebidas alcoólicas](#) é a molécula de etanol. Assim que a pessoa toma um gole, uma pequena parte dessas moléculas já começa a entrar na corrente sanguínea pela mucosa da boca. Pelo esôfago, a bebida chega ao estômago. Até deixar esse órgão só 25% do etanol entrou no sangue. O resto só cai na corrente sanguínea quando a bebida chega ao intestino delgado – órgão cheio de vasos e membranas permeáveis. É no intestino que 75% das moléculas de etanol passam para o sangue.

São necessários de 15 a 60 minutos para todas as moléculas de etanol entrarem na circulação e se espalharem pelo corpo. Esse tempo depende de fatores como a presença de comida no estômago e a velocidade com que a pessoa bebeu. Quando cai no sangue, as moléculas de etanol são transportadas para todos os tecidos que têm células com alta concentração de água (cérebro, fígado, coração e rins).

No fígado 90% das moléculas de etanol são metabolizadas – quebradas em partes menores para facilitar sua eliminação. Ele processa por hora o equivalente a

uma lata de cerveja. Acima disso, o [etanol](#) passa a intoxicar o organismo e causa os diversos efeitos.

Nos rins, aumenta a produção de xixi em 50%.

Quando o etanol carregado pelo sangue chega ao cérebro, ele estimula os neurônios a liberar uma quantidade extra de Serotonina (neurotransmissor que leva mensagens entre as células) serve para regular o prazer, o humor e a ansiedade. Por isso, um dos primeiros efeitos do álcool é deixar a pessoa desinibida e eufórica.

Se a pessoa segue bebendo, outros dois neurotransmissores são afetados. O etanol inibe a liberação do glutamato, que por sua vez regula o GABA. Sem o controle do glutamato, mais GABA é liberado no cérebro. Como esse neurotransmissor faz os neurônios trabalhar menos, a pessoa perde desde a coordenação até o autocontrole.

No estômago, o etanol irrita a mucosa, dificultando a digestão e aumentando a produção de ácido gástrico no órgão. Isso gera aquela sensação de enjoo e mal-estar. O vômito funciona como um mecanismo de autodefesa, comandado pelo cérebro, contra a ação agressiva do álcool no estômago. A pessoa se sente mais aliviada após vomitar porque termina a irritação da mucosa pelas moléculas do etanol

No coração, o efeito é devido à diminuição de volume de água eliminado pelo corpo. É que pelo xixi são eliminados minerais como magnésio e potássio que ajudam a manter o batimento cardíaco. Durante e após uma bebedeira, o ritmo do coração pode apresentar alterações.

De gole em gole Duas latinhas de [cerveja](#) já provocam os primeiros sintomas no Sistema Nervoso Central.

ANEXO III

ATIVIDADE DE PRODUÇÃO DE CARTA

- Escreva uma CARTA DE DESPEDIDA para um familiar querido (ex: mãe, pai ou irmão).

- Nessa carta, você deverá comentar que passou a fazer uso constante de bebida alcoólica e que o álcool está atingindo e danificando diretamente um (ou mais) de seus órgãos (escolher qual você preferir).

- A despedida deve ser direta, explicando de forma clara (palavras fáceis) que você irá viajar para se tratar, contando como está sua situação e a situação do órgão afetado. Explique também porque precisa de tratamento.

- Conte como está se sentindo em relação à família, o que está sendo mais difícil deixar para trás, se vai sentir saudade, de que mais vai sentir saudade... por quê?

-E o que mais quiser acrescentar.

- Mínimo de 10 linhas.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
1	
0	

ANEXO IV

QUESTIONÁRIO PÓS INTERVENÇÃO

QUESTÕES SOCIAIS

01- Sexo: 1() Masculino 2() Feminino

02- Quantos anos você tem? _____ anos.

03- Qual a sua cor ou raça?

- 1() Branca
- 2() Preta
- 3() Parda
- 4() Amarela (Asiático ou Japonês)
- 5() Indígena

04- Inicialmente, gostaria de saber sua OPINIÃO sobre as INFORMAÇÕES que recebeu nas atividades realizadas no projeto. O que você achou?

- 1() Excelente
- 2() Muito Bom
- 3() Bom
- 4() Regular
- 5() Péssima

05- Em algum momento fora da escola, você comentou com alguém do seu convívio sobre o projeto ou sobre o que aprendeu no projeto?

- 1() Sim
- 2() Não

06- Caso tenha marcado sim na questão anterior, com quem você comentou sobre o projeto?

- 1() Pai/Mãe
- 2() Irmãos
- 3() Amigos
- 4() Outros _____
- 5() Não comentei

07- Após atividades realizadas pelo projeto, você reduziu o consumo de bebida alcoólica?

- 1() Não bebo
- 2() Reduzi o consumo

- 3() Parei de beber
- 4() Continuei a beber da mesma forma
- 5() Aumentei o consumo

QUESTÕES SOBRE CONHECIMENTO DOS EFEITOS DO ÁLCOOL NO ORGANISMO

08- Em SUA OPINIÃO, o que você acha mais grave?

- a) O álcool causar problemas no dia a dia (brigas, sexo sem preservativo, etc.).
- b) O álcool atacar o fígado podendo causar cirrose hepática.
- c) O álcool inibir a neurogênese comprometendo a memória.
- d) O álcool ser responsável por mortes em acidentes de trânsito.

09- Durante as atividades, também aprendemos que o adolescente estará exposto a vários riscos quando ingere bebida alcoólica. Em SUA OPINIÃO, qual risco é o mais grave?

- a) Se envolver em brigas e confusões.
- b) Dirigir embriagado ou pegar carona com alguém que fez ingestão de álcool.
- c) Ter coragem de se arriscar em lugares altos ou fazer algo que normalmente seria perigoso.
- d) Manter relação sexual sem o uso de preservativo.

10- De acordo com as atividades do projeto, aprendemos que o uso de álcool na adolescência pode causar:

- a) Melhora na visão devido a novas conexões cerebrais.
- b) Melhora no desempenho escolar, pois precisamos relaxar para aprender.
- c) Prejuízo no funcionamento do coração, pois ele irá bater mais lentamente.
- d) Prejuízo da memória, pois inibe a neurogênese no hipocampo.

11- O padrão *binge drinking* também chamado de ABUSO AGUDO indica que a pessoa:

- a) Bebe sem correr riscos, pois seu organismo está adaptado a ingestão de álcool.
- b) Bebe em grande quantidade (5 doses ou mais) em um intervalo de tempo reservado só para beber (festas, resenhas, etc.).
- c) Já bebeu o suficiente e precisa parar antes que se inicie a embriaguez.
- d) Bebe em pequena quantidade (menos de 4 doses) em um intervalo de tempo reservado só para beber (festas, resenhas, etc.).

12- No projeto, aprendemos que o álcool é dose-dependente. Isso significa que:

- a) O adolescente se vicia em bebida alcoólica desde a primeira vez que experimenta.
- b) Quanto mais vezes o adolescente bebe, maiores são suas chances de se viciar.
- c) Quanto mais novo ocorre à experimentação, maior a chance do adolescente não gostar do sabor das bebidas.
- d) Que o adolescente só irá se tornar dependente (viciado) em álcool, caso tenha alguém na família com problemas de alcoolismo.

13- Um adolescente que bebe frequentemente, quando chegar à idade adulta, irá apresentar problemas no Sistema Nervoso Central (SNC) devido a:

- a) Formação de novas células, causando deficiência visão.
- b) Não formação de novas células, causando problemas de memória, raciocínio e atenção.
- d) Formação de novas células, deixando o funcionamento cerebral melhor e mais eficiente.
- c) Não haverá formação de novas células, não ocasionando problema algum ao cérebro.

14- De que forma o Sistema Nervoso Central (SNC) do adolescente que ingere bebida alcoólica será afetado:

- a) Ficará mais estimulado e ativo
- b) Ficará depressivo e inibido
- c) Se tornará perturbado e confuso
- d) Ficará regulado e equilibrado

15- Aprendemos sobre os sintomas do dia seguinte ao uso de álcool, popularmente chamado de RESSACA. Em SUA OPINIÃO, qual dos problemas é o mais grave?

- a) A boca seca é o problema mais grave devido à desidratação.
- b) A dor de cabeça é o problema mais grave, devido o cérebro perder grande quantidade de água.
- c) Os enjoos e vômitos são os problemas mais graves, devido a mucos do estomago ter ficado irritada.
- d) Tremor é o problema mais grave, pois o organismo permanecer agitado.

16- Das afirmativas abaixo, é CORRETO dizer:

- a) O uso prolongado de álcool causa prejuízo somente ao fígado, dando origem a hepatite.
- b) O uso de álcool, quando ocorre no padrão *binge drinking* os prejuízos ao Sistema Nervoso Central podem ser ainda maiores.
- c) O uso do álcool não acarreta prejuízos ao Sistema Nervoso Central (SNC) quando ingerido em longo prazo.
- d) O uso de álcool deixa o cérebro momentaneamente desinibido e corajoso, não apresentando riscos em longo prazo para quem bebe.

QUESTÕES SOBRE ÁLCOOL

17- De um mês pra cá, ou seja, nos últimos 30 dias, você tomou alguma bebida alcoólica?

- 1() Não
- 2() Sim, tomei de 1 a 5 dias no mês.
- 3() Sim, tomei de 6 a 19 dias no mês.
- 4() Sim, tomei 20 dias ou mais no mês.

18- De um mês pra cá, ou seja, nos últimos 30 dias, você tomou 5 doses ou mais de bebida alcoólica numa mesma ocasião?

- 1() Nenhuma vez
- 2() 1 vez
- 3() 2 vezes
- 4() 3 a 5 vezes

- 5() 6 a 9 vezes
- 6() 10 ou mais vezes
- 7() Não lembro