



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

**ENSINO DE QUÍMICA E CONTRIBUIÇÕES PARA A
PREVENÇÃO AO USO INDEVIDO DE DROGAS NA
COMUNIDADE ESCOLAR**

Jorge Luiz Barbosa da Silva
Orientador: Prof. Dr. Santiago Francisco Yunes

Florianópolis, SC, 17/Fevereiro/ 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

ENSINO DE QUÍMICA E CONTRIBUIÇÕES PARA A PREVENÇÃO AO USO INDEVIDO DE DROGAS NA COMUNIDADE ESCOLAR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do grau de Licenciado em Química, sob orientação do Professor Dr. Santiago Francisco Yunes e do Professor Dr. José Carlos Gesser.

FLORIAÓPOLIS
2020.

SUMARIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 5 |
| 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 7 |
| 2.1 Relatório do UNODC sobre avanço das drogas nas sociedades | 7 |
| 2.2 Drogas e o contexto do Decreto 9761,2019..... | 8 |
| 2.3 Relações UNODC e FIOCRUZ..... | 9 |
| 2.4. Adolescências, Adolescentes e Drogas. | 10 |
| 2.5. Prevenção Escolar..... | 12 |
| 2.6 Núcleo de Educação e Prevenção Escolar (NEPRE)..... | 14 |
| 2.7. Metodologias ativas..... | 16 |
| 2.7.1. Metodologias ativas o que favorece?..... | 17 |
| 2.7.2. Metodologias ativas e projeto preventivo..... | 17 |
| 3. JUSTIFICATIVA..... | 19 |
| 4 OBJETIVOS..... | 19 |
| 4.1 Objetivo geral..... | 19 |
| 4.2 Objetivos específicos | 19 |
| 4.3 Questão de pesquisa. | 20 |
| 4.4 Publico – alvo..... | 20 |
| 5. METODOLOGIA | 20 |
| 5.1. Tratativas iniciais | 20 |
| 5.2. Organização das estratégias..... | 20 |
| 6. RESULTADOS E DISCUSSÕES..... | 23 |
| 6.1. Categoria 1: O material didático utilizado..... | 30 |
| 6.2. Categoria 2: Estratégias utilizadas | 30 |
| 6.3. Categoria 3: Relações conteúdo químico X conteúdo de formação geral..... | 31 |
| 6.4. Categoria 4: Relações conteúdo químico X conteúdo de prevenção | 32 |
| 7. CONCLUSÃO | 33 |
| 8. REFERÊNCIAS | 34 |
| 9. ANEXOS | 35 |

RESUMO:

Como trabalho de conclusão de curso de formação de professores de química deseja-se trazer aqui contribuições a professores e acadêmicos, sobre como os conhecimentos científicos, seus conceitos, práticas e modos de fazer da ciência química (“expertise”) podem não só ajudar na consolidação da educação científica e tecnológica bem como ampliar o repertório vivencial possível de ser utilizados pelos mais variados sujeitos e situações, para coisas úteis e importantes que vão desde a compreensão dos efeitos da queima de combustíveis fósseis e geração de gases do efeito estufa e portanto a relação direta com mudanças climáticas, até o entendimento sobre calorias, alimentos e relações termoquímicas da produção e consumo de energia passando pelo uso de catalisadores, equilíbrios moleculares e iônicos na circulação marítimas e/o na correção da acidez no tratamento da piscina e/ou o entendimento sobre as vantagens do uso de certas baterias sobre pilhas e como descartá-las de forma adequada, ou ainda relacionar altitude com pressão, umidade relativa do ar e efeito de abafamento, pressão de vapor e porque a evaporação é mais efetiva em certas condições e não em outras e/ou simplesmente compreender porque o sal jogado nas pistas cobertas com camadas de neve alteram as propriedades do gelo ou ainda porque desidratar, conservar, produzir leite em pó ou café solúvel ou compreender que a produção de energia em reatores atômicos é uma solução que gera resíduo que durarão dezenas e/ou centenas de anos e que podem impactar o meio ambiente. E, nessa condição de Professor de química trouxe para o conjunto de conteúdos de química do segundo ano do ensino médio que, como eixo unificador e estruturante pode acolher outras demandas/preocupações além daquelas especificamente do aprendizado da química, demandas trazidas tanto pelos alunos quanto por especialistas na área de prevenção escolar (drogas e violências). Exercitar a articulação entre demandas e conteúdos conceituais com os atitudinais e com os procedimentais a partir do eixo estruturante da química como por exemplo, o uso de drogas e a violência e dessa forma contribuir para o bom encaminhamento dessas questões foi um grande desafio. Ao apoiar suas decisões nos saberes científicos, os seres humanos têm aprendido ao longo do tempo, a evitar e/ou reduzir desgastes desnecessários e/ou opções minimamente danosas. A ciência química e suas práticas tem-se posto à disposição como suporte técnico para indivíduos e coletividades. Assim, esse trabalho de finalização de etapa acadêmica, é baseado na pesquisa-ação com alunos de duas turmas de segundo ano do ensino médio de escola da rede pública de ensino no município de São José. Nesse ambiente escolar, experimentou-se por um ano letivo inteiro, utilizar-se dos saberes científicos da química e das interlocuções com outros saberes, no sentido de favorecer na tomada de decisão em problemas drogas e violências relacionadas na perspectiva de uma vida saudável e sem o uso de drogas. A ciência química não trouxe só contribuições visando melhor esclarecer dados sobre a composição e/ou ações de certas substâncias ou compostos sobre o ser humano, mas também, com a ajuda de suas coirmãs (bioquímica e farmacologia), ampliar a discussão tornando-a mais prática e acessível. Os alunos, ao serem questionados sobre expectativas acerca da Disciplina Química, solicitaram que houvesse por parte do Professor, além de trazer os

conhecimentos científicos historicamente construídos e apresentados no plano de ensino, pudesse trazer também contribuições desse componente curricular para outras preocupações e demandas deles e, assim foi feito. Trazer contribuições de caráter prático, além dos conteúdos químicos a Disciplina poderia oferecer, segundo o levantamento das expectativas dos alunos com uma sequência de atividades experimentais que dessem suporte ao conteúdo teórico, mas além delas, que permitisse uma integração da Disciplina nos projetos que a Escola já oferecia regularmente, capitaneado por esses professores tais como: Feira de Ciências, Feira de Talentos, Amostra cultural e o Dia da Família na Escola (oportunidades especiais para desenvolvimento de projetos/ações que atendessem aos objetivos da Disciplina e do Projeto de prevenção). Fazer interlocuções entre os conteúdos de química, as expectativas e demandas dos alunos e as datas específicas do calendário escolar foi uma preocupação constante tanto no planejamento quanto na execução. Assim, o projeto de prevenção ao ser desenvolvido ao longo do ano letivo, se constituiu como um conjunto de ações complementares baseadas em metodologias ativas e se mostraram muito eficaz, o que permitiu que os participantes (alunos, professores e especialistas) identificassem evidências daquilo que pretendiam resultando em um ambiente escolar mais tranquilo e sem ocorrências de violências e/ou uso de drogas. Vários aprendizados se destacaram entre eles o autocuidado e o cuidado coletivo, preocupação e práticas de consumo consciente, a cooperação na resolução de problemas acadêmicos, o uso de estratégias de mediação para solucionar conflitos aprendidos em oficinas específicas, e expressões e comportamentos identificados sobre a valorização da vida, a integridade física e emocional. Seminários, saídas de campo, visitas à centros terapêuticos, aprendizado entre os pares, rodas de conversas, palestras e oficinas desenvolvidas por Professores da própria escola e de Profissionais convidados, destacaram como recursos exitosos, na fala dos próprios alunos e dos demais participantes quando de suas avaliações. Registros, leituras e reflexões a partir do “diário de campo” e do “bloco de anotações” ajudaram na correção e nos ajustes necessários ao longo de toda a caminhada o que favoreceu no envolvimento cada vez maior e mais ativo dos participantes. Resultados autodeclarados via uso de questionários de expectativas e de autoavaliação (início e no fim do processo), além da “análise 360°” realizada o fim do processo evidenciaram percepções de mudanças na forma de pensar e de se comportar frente às situações de conflitos dentro e fora de sala, de cuidados e autocuidados particularmente em situações de exposição às drogas e/ou violências conferindo a eles, segundo suas próprias narrativas *“a pensar e agir com mais cautela focando naquilo que é essencial: os seus propósitos de vida e suas futuras realizações”*. Registros dos alunos relativos ao quanto puderam aprender os saberes e conhecimentos científicos da química - expresso aqui como conteúdos de química ao mesmo tempo em que, puderam refletir, discutir e vivenciar experiências diferentes *“com temas tão variados e tão importantes para as suas vidas pessoal e social, indo de drogas à mudanças climáticas abrirão seus horizontes e deu mais condição de encarar esses desafios”*, puderam reafirmar que valeu todo o trabalho..

Palavras chaves: ensino de química – metodologias ativas - prevenção às drogas

1. INTRODUÇÃO:

A inspiração para o desenvolvimento de atividades que dessem conta dos conteúdos químicos propostos na grade curricular para turmas do segundo ano do ensino médio e de atividades que pudessem contribuir de alguma forma com aspectos preventivos ao uso indevido de drogas e as violências, foi fruto tanto de observações pessoais relacionados a comportamentos, conflitos e/ou falas no ambiente escolar, quanto de demandas e/ou preocupação trazidas pelos próprios estudantes, relacionadas a essa temática, dentro e fora do ambiente ocorridas em anos anteriores na escola.

Nesse sentido esse trabalho baseado na pesquisa ação se propôs a desenvolver atividades com alunos do ensino médio, pessoas essas que desejavam agir para mudar a realidade dentro e fora da sala de aula minimizando os efeitos da violência e drogas. Esses alunos, essas pessoas queriam ser envolvidas e agir, no dizer de Tripp, *“todas as pessoas implicadas no processo investigativo a partir de um projeto de ação social ou na busca de soluções de problemas coletivos, devem estar centrada no agir participativo e na ideologia de ação coletiva”* (TRIPP, 2005).

Como o problema em si era o de conviver e/ou minimizar as situações de conflitos dentro e fora de sala em um cenário (entorno da escola) não muito bem conhecido e explorado e, com alguns registros de ocorrências relacionados ao uso de drogas, houve um acordo entre alunos, professores e equipe técnica da escola no sentido de desenvolverem-se atividades que buscassem algumas soluções tanto para minimização dos conflitos na sala de aula e no ambiente escolar quanto para mitigar a exposição às drogas tanto quanto possível naquele espaço de estudo.

Assim, a partir das aulas de química organizou-se uma série de ações que dessem conta tanto dos conteúdos formais de química - necessários à aquelas turmas de Ensino Regular quanto para essas demandas emergentes drogas e violências relacionadas.

A unidade escolar onde essa atividade se desenvolveu foi uma Escola de Ensino Médio Regular Wanderley Junior da rede pública do Estado de Santa Catarina (SED – SC) no município de São José onde estudam nos três turnos mais de 900 estudantes entre 14 e 21 anos. Não foram computadas aqui outras quatro turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) onde poderíamos somar mais 110 estudantes na faixa de 18 à 59anos.

O entendimento era que, de alguma forma seria possível colaborar na perspectiva preventiva – reflexiva a partir do Ensino de Química – seus conteúdos apresentados no plano de ensino para aquelas turmas – mesmo que, em certos momentos apenas no plano das ideias.

Na visão de Moreira,

“o uso de estratégias que favoreçam a discussão – reflexão como as rodas de conversas, discussão de casos, simulações e estudo das habilidades sociais - estratégias essas que favorecem em especial a tomada de decisão reflexiva (aquela apoiada em critérios e focada na saúde e integridade física e mental), traz também maior clareza que permite um posicionamento pessoal (mais reflexivo e cauteloso) a partir da ampliação e fortalecimento de um conjunto

de atitudes e comportamentos entendidos aqui como fatores de proteção ao uso de drogas” (MOREIRA, 2015).

Assim, mesmo tendo clareza de situações muito semelhantes em outras turmas da escola, isto se deu através da leitura dos relatórios e dados levantados pelos especialistas do Núcleo de Estudos sobre Educação Prevenção, Atenção e Atendimento às Violências na Escola (NEPRE), limitamos em atuar apenas em duas turmas de segundo ano do Ensino Médio Regular, no período matutino onde as aulas eram sequenciais (duas aulas de quarenta e cinco minutos contínuas). Esse formato, na visão do professor de química, facilitaria o desenvolvimento tanto os conteúdos propostos no plano de ensino quanto as atividades complementares.

Nesse sentido, a proposta inicial era a de associar – sempre que possível, os conteúdos trabalhados pela química com os temas de formação integral – particularmente aqueles relacionados à prevenção ao uso indevido de drogas e a violência.

Além disso, em momentos especiais – aqueles relacionados a eventos importantes no calendário escolar, uma série de atividades complementares foram planejadas e ao longo do tempo executadas como pesquisa, seminários, construção de painéis, aprendizados entre pares, discussão de casos e levantamento entre os próprios estudantes, sobre o uso/abuso de medicamentos e/ou sobre uso/abuso de bebidas alcoólicas e/ou outras drogas. Essas ações permitiu que se identificassem pequenas mudanças de atitudes e de comportamentos frente às drogas e a violência.

Utilizou--se para isso instrumentos como: roda de conversa, gravações de áudios – depoimentos, registro em diário de sala, aplicação de questionário de autoavaliação dentre outros.

A aproximação dos conteúdos de química às questões drogas – violências relacionadas que emergiam nas falas e nas conversas refletiam as demandas dos alunos vivenciadas tanto no contexto escolar quanto fora dele.

Outro importante fator motivador para articular conteúdo formal de química ao conteúdo vivencial dos alunos nessa questão drogas-violências foram as orientações sobre as competências gerais trazidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aplicável às Ciências da Natureza e em especial ao componente curricular Química.

Nesse sentido essas ações desenvolvidas com os alunos estavam ancoradas como princípio educativo das competências gerais da Educação básica.

Assim:

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BNCC, 2018, p11)

Há de se considerar que essas competências trazidas pela BNCC, a realidade local onde vivem esses alunos, os dados trazidos pelos relatórios das agências internacionais e nacionais relativas ao avanço do número de usuários e de drogas e dos problemas decorrentes do uso, abuso e dependência de drogas no mundo, no Brasil e, de forma mais objetiva na área onde vivem, traz grande preocupação, até porque a faixa - etária apontada por esses relatórios, onde há o maior número de envolvidos com drogas, é exatamente entre 15 e 25 anos de idade.

Os dados trazidos aqui estão disponibilizados nos relatórios da Agência das Nações Unidas para Drogas e Crime (UNODC) e podemos estabelecer que, como os alunos onde as atividades de prevenção se enquadram nessa faixa- etária, poderemos supor que os fatores combinados justificam plenamente a realização desse trabalho na perspectiva preventiva.

Anualmente dados sobre drogas: o consumo, produção, tráfico e crimes associados às drogas são trazidos pelos relatórios da Agência das Nações Unidas para drogas e crime (UNODC) e podem ser conferidos no site www.unodc.org/brazil/2019/06/relatrio-mundial-sobre-drogas-2019 .

Esses dados são confirmados por recentes pesquisas nacionais realizadas por Instituições como a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/2018) acessível no <https://portal.fiocruz.br/pesquisa-consumo-de-drogas-no-brasil>), Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas (CEBRID,2016) – acessível no www.cebrid.com.br/II-Levantamento-Domiciliar-sobre-o-Uso-de-Drogas-Psicotropicas-no-Brasil.pdf) e pelo Observatório Brasileiro sobre Drogas (OBID/2018), acessível no www.justica.gov.br/politicas-sobre-drogas).

Ao analisar esses dados entendemos que eles não são nada animadores e, num horizonte próximo, parece que serão necessários muitos esforços no sentido de minimizar essa marcha do avanço das drogas.

Assim:

“com a crescente presença de drogas na sociedade há, por extensão, uma maior exposição às drogas por parte de crianças e adolescentes nos ambientes que frequentam e em especial nos ambientes escolares onde essas crianças e adolescentes estabelecem e consolidam importantes relações sociais diretas, ou seja, aquelas em que familiares não exercem interferências visíveis e presenciais e isso, traz preocupações às famílias, aos educadores e aos gestores desses ambientes no sentido de que esses espaços sejam seguros, e as relações ali estabelecidas favoreçam o fortalecimento de amizades, da boa convivência, das questões da preservação da vida, da saúde, da integridade física –

emocional para assim alcançar o bem estar pessoal e social e o desejo de exercer uma plena cidadania” (MACHADO, 2015).

Dessa forma, é justificável desenvolver atividades orientadas para a prevenção ao uso indevido de drogas no ambiente escolar a partir de ações e estratégias que favoreçam o desenvolvimento de um raciocínio crítico e de mudanças de atitudes acerca de pensamentos automatizados e enraizados como, por exemplo, o de: *não dá nada*, ou *não estou nem aí* e do comportamento desafiante, que faz parte de certa forma, do repertório de adolescentes resumido como: *faço sim e daí?*. Alguns desses comportamentos refletem recentes mudanças sociais e econômicas e trazem novas formas de constituições familiares, de relacionamentos dentro e fora de casa dando a impressão como se *tudo fosse possível, tudo fosse fácil, tudo eu posso e eu quero*. Essas demonstrações visíveis de falta de limites, regras e de acordos fragilmente postos e/ou negligenciados e esquecidos propositalmente.

Trabalhar a partir de um componente curricular, o de Química, como nesse caso, nos permitiu intercessões, interajudas e articulações com outros componentes curriculares bem como outras forças vivas no contexto escolar: e o próprio protagonismo dos jovens estudantes.

Os resultados na percepção dos próprios alunos, de pais e de professores foram visíveis quanto a mudanças de atitudes particularmente nos cuidados a saúde e integridade física, cuidado com as relações pessoais bem como os cuidados e atenção aos bens públicos e comunitários, identificado pela ajuda na manutenção/ preservação dos bens em comum tanto na área estrita (sala de aula) quanto na área mais extensiva (a escola como um todo).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:

Há consenso entre as várias agências de pesquisas nacionais e internacionais e entre seus pesquisadores de que o número de usuários no mundo todo e também no Brasil vem aumentando gradativamente. Particularmente nesses últimos dez anos as taxas de crescimento anual de pessoas de 15 a 65 anos pesquisadas, ficaram duas e em alguns casos até três vezes maiores do que no início dos anos 2000.

Esse comportamento se espalhou de forma sistemática no contexto escolar. Cada vez mais são registradas ocorrências sobre drogas envolvendo estudantes do Ensino Fundamental ao Universitário tanto no aspecto do uso e abuso quanto do tráfico e suas consequências. A presença de drogas no contexto escolar torna essa questão bastante complexa visto que não são esperados para esses ambientes uma circulação tão frequente de drogas como tem sido observado. Esforços têm sido feitos no sentido de minimizar esses impactos e desenvolver atividades de prevenção em todos os níveis e aqui entendida como ações no sentido do não uso inicial de drogas (prevenção geral ou primária, do acolhimento e intervenção do uso – prevenção dirigida ou secundária e, na antecipação à recaídas prevenção à recaídas ou terciária) (FIOCRUZ, 2018).

2.1 – Relatório do UNODC sobre avanço das drogas nas sociedades

Anualmente, o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC) publica o Relatório Mundial sobre Drogas, que reúne os principais dados e análises de tendências sobre a produção, o tráfico e o consumo de drogas ilegais em todo o mundo. Os dados são compilados pelo UNODC a partir de questionários enviados aos países-membros incluído neles o Brasil. Esses dados compõem um documento de referência para nortear as políticas globais sobre drogas. Atuando no Brasil desde 1991, o UNODC tem o objetivo de apoiar o governo brasileiro no cumprimento das obrigações assumidas ao ratificar as Convenções da ONU sobre Controle de Drogas e os doze instrumentos multilaterais sobre o terrorismo.

Desde 2001, o Escritório passou a ser regional, cobrindo os países do Cone Sul: Brasil, Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai.

Já em maio de 2013

“o escritório regional sediado no nosso país passou a ser um Escritório de Ligação e Parceria do UNODC com o Brasil, focado em cooperação regional e inter-regional, incluindo iniciativas no Cone Sul e outros países tidos como grandes consumidores, com ênfase em promover a colaboração e o diálogo com outros países”.
(UODC, 2018)

Na totalidade do relatório (UNODC, 2019) fica claro o avanço das drogas sobre todas as sociedades e sugere.

“uma melhor cooperação entre os países quer façam ou não fronteira visto que os dados coletados sobre o tráfico internacional de drogas são algumas vezes fomentados pela fragilidade e permeabilidade das fronteiras e em outros casos não, visto que há redes muito bem montadas que subsidia o tráfico internacional de drogas. Apontam de qualquer forma, avanços no consumo, no tráfico e na produção como grande problema mundial relacionado às drogas. Sugere o relatório que sem uma maior cooperação internacional os impactos sobre a saúde, a segurança pública e sobre a governança nos países, principalmente naqueles da América do Sul e Central, impedem o desenvolvimento” (UNODC, 2019).

Os dados e estatísticos globais mais recentes sobre a produção, o tráfico e o consumo de drogas são analisados no Relatório Mundial sobre Drogas disponibilizadas em (<http://unodc.br/obid>) e é publicado pelo UNODC em junho de cada ano e aqui no Brasil, os dados oficiais sobre drogas ficam disponibilizados pelo Observatório Brasileiro de Informações sobre Drogas (OBID), órgão ligado à Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD), da Presidência da República. No site do OBID ((<http://mds.gov.br/obid>)), clicando na aba “PESQUISAS E ESTATÍSTICAS”, é possível acessar dados sobre os diferentes estados e regiões

brasileiras, por tipo de droga e também com recortes por grupos específicos (idade, gênero, escolaridade etc.).

2.2 Drogas e o contexto do Decreto 9.761 de 2019.

O Diário oficial da União (DOU) de 11 de Abril de 2019 publicou o Decreto Nº 9.761 sancionado pelo Presidente da República que aprova a Política Nacional sobre Drogas (Pnad) que foi consolidada a partir das conclusões do Grupo Técnico Interministerial instituído pelo Conselho Nacional de Políticas sobre Drogas, na Resolução nº 1, de 9 de março de 2018.

Neste decreto são apontados os órgãos e as entidades da administração pública federal como aquelas que considerarão em seus planejamentos e em suas ações, os pressupostos, as definições gerais e as diretrizes fixadas no Anexo do decreto que traz dessa forma, a Secretaria Nacional de Cuidados e Prevenção às Drogas do Ministério da Cidadania e a Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas do Ministério da Justiça e Segurança Pública que articularão e coordenarão a implementação da Política Nacional sobre Drogas (Pnad), no âmbito de suas competências.

A parte introdutória do decreto traz dados sobre os o avanço do uso/ abuso e tráfico das drogas como uma grande preocupação mundial. Traz condições que extrapola as questões individuais e se constitui

“como um grave problema de saúde pública, com reflexos nos diversos segmentos da sociedade. Os serviços de segurança pública, educação, saúde, sistema de justiça, assistência social, dentre outros, e os espaços familiares e sociais são repetidamente afetados, direta ou indiretamente, pelos reflexos e pelas consequências do uso das drogas” (Decreto 9.761,2019).

Descrevem ainda que independentemente das questões de gênero, idade, espaço geográfico ou classe social, ainda que essas especificidades tenham implicações distintas, o uso de drogas se expandiu consideravelmente nos últimos anos e exige reiteradas ações concretas do Poder Público, por meio da elaboração de estratégias efetivas para dar respostas neste contexto.

Tais ações necessitam ser realizada de forma articulada e cooperada, envolvendo o governo e a sociedade civil, alcançando as esferas de prevenção, tratamento, acolhimento, recuperação, apoio e mútua ajuda, reinserção social, ações de combate ao tráfico e ao crime organizado, e ampliação da segurança pública (Decreto 971,2019).

Há ainda uma proposta de atenção a essa problemática que requer necessariamente, o reconhecimento do contexto e da análise temporal, visto que nos últimos anos, em nível nacional e internacional, é possível identificar o aumento dos mercados de drogas ilícitas (UNODC, 2018) e é

necessário considerar todas as suas implicações quanto ao monitoramento de fronteiras, à segurança pública e à repressão ao tráfico de drogas.

Apontam que dentre as drogas ilícitas, a maconha, em nível mundial, é a droga de maior consumo sendo que no Brasil, a maconha é a substância ilícita de maior consumo entre a população.

2.3 Relação UNODC e FIOCRUZ.

Em pesquisa nacional de levantamento domiciliar, realizada no ano de 2012, 6,8% da população adulta e 4,3% da população adolescente declararam já ter feito uso dessa substância, ao menos, uma vez na vida (CEBRID, 2012).

Um crescimento dessas taxas podem ser vistas em outro levantamento populacional realizado quatro anos depois.

Já o uso de maconha, nos últimos 12 meses, é de 2,5% na população adulta e 3,4% entre adolescentes, sendo que, 62% deste público indica a experimentação antes dos 18 anos. Ademais, o uso de maconha, especialmente no público adolescente, gera preocupação em decorrência das consequências nocivas do seu uso crônico, tais como maiores dificuldades de concentração, aprendizagem e memória, sintomas de depressão e ansiedade, diminuição da motivação, sintomas psicóticos, esquizofrenia, entre outros prejuízos (CEBRID, 2016).

Dados sobre cocaína apresentada no Decreto 9761, 2019 e, portanto, frutos do Relatório do UNODC, 2018, são confirmados com os dados do III Levantamento sobre uso de Drogas (FIOCRUZ, 2018).

Em relação à cocaína foi identificado o uso, ao menos uma vez na vida, por 3,8% entre adultos e 2,3% entre adolescentes, e no que tange aos últimos 12 meses, 1,7% da população adulta e 1,6% da população adolescente referem ter feito uso.

Destaca-se que a experimentação da cocaína, em 62% das situações, ocorreu antes dos 18 anos. O uso de crack, na vida, foi apontado por 1,3% dos adultos e 0,8% dos adolescentes. O uso nos últimos 12 meses foi verificado em 0,7% da população adulta e 0,1% dos adolescentes. É necessário compreender a limitação de tal pesquisa, por ser uma amostra domiciliar, que não considera a população em situação de rua, sendo que tal grupo possui suas especificidades, com uma tendência de maior consumo de tais substâncias (FIOCRUZ, 2018).

No que tange ao uso de drogas lícitas, em nível mundial, o uso de tabaco é considerado um dos fatores mais determinantes na carga global de doenças. Com seu uso muito vinculado às questões culturais, além dos prejuízos ao usuário, o tabaco acarreta complicações àqueles expostos à sua fumaça, denominados fumantes passivos.

Ações de marketing, que promovem produtos como narguilé, e induzem a conceitos errôneos acerca deste produto, podem vir a induzir o aumento do uso dessas substâncias vendidas sem qualquer descrição dos seus efeitos maléficos à saúde (MS – INCA 2017), visto que ações de

regulação de sua comercialização ainda são incipientes. Neste sentido, “dados os prejuízos à saúde, sociais e econômicos, decorrentes do tabaco e de seus derivados, estes produtos, em sua comercialização, devem ter as mesmas diretrizes de advertência que o cigarro já tem” (INCA, 2017).

Com relação ao álcool – também outra droga lícita, os dados apontam que a experimentação do álcool, tem iniciado cada vez mais cedo. “No ano de 2006, 13% dos entrevistados tinham experimentado bebidas alcoólicas com idade inferior a 15 anos. Esse percentual subiu para 22% em 2012. Esses dados são ainda mais preocupantes no público feminino, visto o aumento do uso de maneira mais precoce entre as mulheres” (UNODC, 2019).

Desenvolver estratégias voltadas para o público mais jovem é de fundamental relevância, considerando que os efeitos negativos do uso sobre este grupo etário são maiores quando comparados a grupos mais velhos, sendo a adolescência um período crítico e de risco para o início do uso (UNODC, 2019).

Identificou-se que 5% da população brasileira já realizou alguma tentativa de suicídio, destas 24% associadas ao consumo de álcool, o que remete à necessidade de atuar diretamente sobre tal realidade (UNODC, 2018).

Entretanto, ainda se faz necessário o olhar atento para outros grupos etários. “As mortes causadas em decorrência direta do uso de drogas entre a população com mais de 50 anos, nos anos 2000, representava 27% e aumentou para 39% em 2015, o que indica a necessidade de olhar e de ações estratégias para os distintos grupos” (UNODC, 2018),

Segundo relatório da Organização Mundial da Saúde (UNODC, 2018),

“o álcool foi o 7º fator de risco no mundo para anos de vida perdidos e o 1º para o indicador chamado DALY (**Disability-Adjusted Life Year**), que seria a soma dos anos potenciais de vida perdidos, devido à mortalidade prematura e os anos de vida produtiva perdida devido à deficiência” (UNODC, 2018)

É evidente com as informações trazidas em relação ao consumo de drogas, lícitas e ilícitas e seu contexto social, que há necessidade de atualizar a legislação da política pública sobre drogas, considerada a dinamicidade deste problema de ordem social, econômica e principalmente de saúde pública.

2.4 Adolescências, Adolescentes & Drogas.

A adolescência é um período de vulnerabilidade em que os jovens estão se descobrindo. Sua personalidade está em formação e a curiosidade aguçada a experimentar coisas novas é uma constante realidade. É nesse desejo por experimentar que eles muitas vezes vão ao encontro das drogas. Esses adolescentes podem ser influenciados facilmente, principalmente por seu ciclo de amizades e, um dos locais de maior socialização entre eles é a escola, sendo ela frequentemente

sujeita a práticas ilícitas, como a venda e uso de drogas psicoativas, substâncias químicas prejudiciais a saúde com grandes consequências sociais, psicológicas e fisiológicas.

Os novos modos de organização familiar e social podem gerar conflitos e desejos que, quando não resolvidos ou satisfeitos, configuram fatores de risco e vulnerabilidade para estes indivíduos pelo fato de que ainda não possuem mecanismos de avaliação e autodefesa frente às investidas da sociedade de consumo. A sociedade de consumo aí apresentada é pautada em valores por vezes tão distantes da realidade destas crianças e adolescentes e, na maioria das vezes, nem sempre privilegiam o ser humano (MACHADO, 2015).

A própria Constituição Federal da República no seu Artigo 3 prevê a construção de uma sociedade livre, justa e solidária; a garantia do desenvolvimento nacional; a erradicação da pobreza e a marginalização; a redução das desigualdades sociais e regionais; e a promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (Constituição Federal da República, 1988).

É possível observar também no Artigo 33 da Convenção sobre Direitos da Criança que há uma previsão de que o Estado deve adotar todas as medidas adequadas - incluindo medidas legislativas, administrativas, sociais e educativas - para proteger as crianças contra o consumo ilícito de entorpecentes e de substâncias psicotrópicas, tais como definidos nas convenções internacionais aplicáveis, e para prevenir a utilização de crianças na produção e no tráfico ilícito de tais substâncias (UNICEF, 2004).

Nos fins de 2006, foi aprovada a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNaPS), instituída pela Portaria MS/GM 687, de 30 de março de 2006, surgindo para ratificar o compromisso do Estado brasileiro com a ampliação e qualificação de ações de promoção de saúde nos serviços e na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo, a partir de então, imediatamente inserida na agenda estratégica dos gestores do SUS e Planos Nacionais de Saúde subsequentes, ampliando assim as possibilidades das políticas públicas existentes.

Os objetivos previa à promoção da equidade e a melhoria das condições e dos modos de viver, ampliando a potencialidade da saúde individual e coletiva e reduzindo vulnerabilidades e riscos à saúde decorrentes dos determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais.

As consequências do uso/abuso de drogas tiveram no aumento direto da criminalidade esse registro pode ser monitorado quando se observa o aumento das taxas de criminalidade versus aumento do número de usuários e aumento do número de prisões drogas – relacionadas (MOREIRA, 2015).

Há uma relação direta entre aumento de delitos versus aumento do número de pessoas que vivem e situação de rua e/ou em locais de fácil acesso às drogas como as crackolândias. Assim, é importante observar que o uso de drogas está associado a um número elevado de problemas, principalmente

violência, acidentes e transmissão do vírus HIV – vírus das hepatites virais e das infecções sexualmente transmissíveis (SENAD, 2015).

Com a adolescência, o jovem desenvolve novas necessidades que exigem mudanças na forma de se relacionar com a família. Há crises na família porque as regras que antes determinavam as relações deixam de funcionar. O sistema familiar sofre pressões para mudar a rotina de vida e operar de variadas formas e com outras estruturas. As famílias, sem a flexibilidade necessária, se esforçam em manter o antigo padrão. Portanto, não é apenas o adolescente que muda, mas toda a família se transforma com ele. (SUDBRACK; PENSO, 2012, p. 163).

De acordo com Sudbrack e Penso

“o adolescente necessita organizar sua originalidade, sua criatividade e, ao mesmo tempo, estar seguro de que ela é compartilhada. Por isso, na adolescência, os grupos são fundamentais. Contudo, a lealdade às amizades pode incentivar o uso de drogas - lícitas ou ilícitas - ou, em um viés oposto, funcionar como uma rede de proteção ao adolescente que, a partir de influências positivas do meio social de entidades assistenciais com atividades ocupacionais, família cuidadosa, escola atenta e atuante - elevará a autoestima deste, desviando seu olhar das influências negativas do ambiente e ou das próprias drogas”. (2012, p.215),

As redes sociais são significativas para todos e em especial para adolescentes. Assim as redes sociais se constituem como um conjunto de relações significativas de uma pessoa Dessa forma, elas ajudam a

“retirar os adolescentes do ócio, trazendo-os para o convívio no ambiente escolar, amplia-se a sua rede de proteção social. Ao remover esses sujeitos em formação das situações de risco, criam-se novas possibilidades de se trabalhar o despertar de suas vocações, com intenção de se resgatar sua autoestima. Essa é uma excelente estratégia de manter adolescentes fora do contato com as drogas e ajuda-lo a escolher o não uso quando essa situação assim se puser”. (SENAD, 2012, p.141).

2.5 Prevenção escolar ao uso de drogas

Para uma política de prevenção eficaz, como indicam Maluf e Meyer (2002) e Sloboda (2004), *“entre outros, é necessário primeiramente um levantamento dos fatores de risco e fatores de proteção, entendendo os mesmos como as condições às quais os indivíduos estão expostos, que podem aumentar ou diminuir a probabilidade do uso de drogas”.*

Por meio da educação, é possível transmitir a cultura gerada e o conhecimento através dos tempos, e dessa forma o aluno é chamado a despertar suas potencialidades, a refletir e a criticar a realidade na qual

está inserido, bem como estará capacitado a intervir e a propor novas orientações no ambiente de seu convívio. As influências do meio escolar podem ser muito produtivas (MACHADO, 2015)

Outro aspecto muito importante é a observação de que existe uma interface entre saúde e educação e que tem sido utilizada de forma frequente a partir dos documentos oficiais como, por exemplo, a Política Nacional Sobre Drogas (BRASIL, 2005), a Política Nacional de Promoção da Saúde (BRASIL, 2010) e os Parâmetros Curriculares Nacionais através dos temas transversais (BRASIL, 1997), seriam as bases para o desenvolvimento dessas ações.

Entretanto, o que se observou ao longo de anos são

“intervenções pontuais, no formato de palestras informativas, realizadas principalmente por agentes extraescolares, como médicos e policiais, o que indica a ausência de gestão e institucionalização das ações no interior da escola” (CANOLETTI; SOARES, 2005; RUA; ABRAMOVAY, 2001).

Sobre o modo como a prevenção ao uso de drogas tornou-se um assunto educacional, ver Ribeiro (2013). desde sempre sua presença.

O uso de substâncias que promovem alterações de ordem psíquica é uma produção cultural com significados bastante variáveis, por exemplo, em cultos religiosos e comemorações do cotidiano. E não faz muito tempo, no início do século passado, substâncias hoje consideradas ilegais, como maconha e cocaína, já eram livremente comercializadas em farmácias com finalidades terapêuticas (ESCOHOTADO, 1997).

Uma orientação muito bem estruturada de como organizar programas de prevenção escolar, é apresentado no artigo: *Prevenção ao Abuso de Drogas em Ações de Saúde e Educação* (uma abordagem sociocultural e de redução de danos) de autoria de Regina Figueiredo.

Ela convida educadores a

“ utilizar recursos disponíveis no próprio contexto de suas salas de aula para intervir de forma interativa, positiva e acolhedora com estudantes e demais membros da comunidade escolar, convidando os estudantes a construir junto com seus professores um modelo colaborativo e participativo que facilite e amplie compreensões que às vezes fica muito fechada no saber de um dos lados já que o mundo das drogas é complexo e possível para muitas interpretações” (FIGUEREDO, 2002).

O pressuposto tanto de FIGUEREDO quanto do Núcleo de Estudos e Prevenção (NEPRE – SC, 2018) é coincidente, pois partem da ideia de que “*é necessário considerar que essas substâncias (drogas lícitas e ilícitas) já fazem parte do universo adolescente e jovem, senão no uso, pelo menos no seu círculo social em que vivem ou em seus temas de interesse*” (FIGUEREDO, 2002)

Assim, ao chamar a atenção dos educadores para uma abordagem sob o prisma da saúde, a autora afirma que o importante não focar nas diferenças entre drogas legais e ilegais, pois ambas, já

sabemos, são substâncias que intervêm e expressam ações intensas no sistema neural dada seu tropismo (Substâncias psicotrópicas) que, mesmo as legalizadas, têm uso abusivo e por isso geram danos temporários ou mais permanentes com repercussões físicas e psíquicas.

Assim,

“o olhar do educador deve procurar abranger uma abordagem histórica e antropológica que identifica a multiplicidade de questões envolvidas nesse tema, incluindo a variabilidade das proibições das diversas substâncias ao longo do tempo e das culturas, não se detendo nas legislações atualmente em vigor, que giram em função de perspectivas e interesses muito mais econômicas e políticos, do que científicos, como concordam muitos especialistas dessa área.” (FIGUEREDO, 2002)

Diante disto, o contexto educacional tem se destacado no trabalho envolvendo a prevenção ao uso de drogas pela interface cada vez mais próxima entre os temas de saúde e educação. Portanto, o caráter social das escolas demonstrado através de seu grande potencial sensibilizador, especialmente com o público jovem, tem contribuído para desenvolvimento de ações com foco preventivo.

Nesse sentido, faz-se necessário que os educadores juntamente com a escola atuem através de um processo de sensibilização, proporcione informação, conhecimento e orientação, possibilitando aos docentes uma reflexão, o desenvolvimento do pensamento crítico, a obtenção de valores e conhecimentos para a vida, atuando na formação de cidadãos críticos, reflexivos, conscientes e responsáveis por suas ações.

2.6 - Núcleo de Educação, Prevenção, Atenção e Atendimento às Violências na Escola (NEPRE-SC).

O NEPRE SC se constituiu como o núcleo responsável pela implantação da Política de Educação, Prevenção, Atenção e Atendimento às Violências na Escola nas unidades da rede pública estadual e está alinhado às Políticas centradas nos Direitos Humanos.

O programa atua na

“consolidação das políticas, programas e projetos de prevenção, na promoção do direito à saúde e da paz e suas propostas visam gerar discussões acerca do uso e abuso de substâncias psicoativas, educação sexual e as violências, na ótica da educação e prevenção” (NEPRE/SC 2018 p.4)

O NEPRE envolve-se em discussões sobre ISTs (infecções sexualmente transmissíveis), educação sexual, uso e abuso de substâncias psicoativas, Cultura da Paz, Alimentação Saudável, Práticas Corporais, Programa Saúde nas Escolas (PSE), Estudo do Estatuto da Criança de do Adolescente na escola, Combate ao Bullying entre outras.

Como forma de orientar Educadores elabora documentos (cartilhas) que permitem um embasamento das ações de técnicos e educadores no ambiente escolar e especificamente sobre uso/abuso de drogas desenvolveu um volume especial visando orientar sobre a temática, como deve ser sua abordagem e metodologias visando ampliar o olhar sobre este fenômeno tão complexo em que saúde e educação têm um papel preponderante.

Drogas é tema de alta relevância no contexto escolar e historicamente não é difícil rastrear dados antropológicos acerca das relações drogas e seres humanos desde tempos imemoriais. Essa relação histórica seres humanos e drogas perpassa o plano histórico, invade e se faz presente em outros planos (social, político, religioso, cultural e tantos outros) e ainda hoje, gera seus impactos.

No contexto atual há visíveis reflexos da relação droga – sociedade o que se torna desafiador encaminhar adequadamente essa complexa temática já que possui vários desdobramentos o que exige o máximo empenho de todos – educadores, estudantes, familiares e comunidade local e do entorno na busca de soluções que devem ser compartilhadas e focadas na promoção de um ambiente escolar seguro, com relações pacíficas e ordeiras mediadas à luz da boa convivência e da educação onde os cuidados e prioridades com cada indivíduo sejam tão importantes quanto os cuidados e as prioridades com o outro (NEPRE,2018,p.12).

As orientações levam em conta temas que costumam ser tabus, como fatores históricos que organizam o proibicionismo e o limiar punitivista, a diferença de tratamento que costumeiramente o estado oferece aos adolescentes frente às suas origens de nascimento e suas aproximações e relações com o uso e abuso de drogas.

Devem-se promover reflexões no sentido de que a proteção integral às crianças e adolescentes no ambiente escolar ou fora dele, que tanto é desejado por educadores e sociedade, está no entendimento de que para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa, próspera e segura passa pela educação emancipatória e cidadã. (NEPRE SC, 2018)

Neste sentido, a escola, como uma instituição social que exerce papel importante e específico no processo educativo para a formação integral de seus adolescentes.

É importante que os profissionais da educação, em especial professoras e professores, compreendam as adolescências na atualidade.

A opção teórico-metodológica deste documento ancora-se na Sociologia sem deixar de fazer uma abordagem multidisciplinar. Como recursos metodológicos, foram utilizados destaques sobre o processo de adolescência e estudo de casos atendidos por Núcleos de Educação, Prevenção, Atenção e Atendimento às Violências na Escola (NEPRE)/Escola.

Teoricamente, decidiu-se abordar aspectos que fogem aos tradicionais materiais que tratam do tema, geralmente em uma lógica médico - higienista, focada nos efeitos farmacocômicos,

toxicológicos e psicológicos da droga e das abordagens repressivas. Preferiu-se apontar para uma compreensão ampla do fenômeno, apontada na teoria das condutas de risco, entendendo a necessidade de empreender, com estudantes, alternativas para a conexão saudável com o mundo. (NEPRE,2018, p12)

Entendendo que a educação é o primeiro ato de prevenção. Assim, ações preventivas na escola apontam como a melhor alternativa para o enfrentamento ao consumo abusivo do álcool e outras drogas entre estudantes crianças, adolescentes e adultos.

Dessa forma, as intervenções educativas devem ser planejadas coletivamente, estar inseridas e descritas no currículo e nos princípios educativos da escola, contando com o envolvimento de toda a comunidade escolar na ação, e, caso necessário, envolver também a rede externa à escola.

A Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar (PeNSE/2015) e (IBGE, 2016) apontam que

“cresce a experimentação e uso eventual de determinadas drogas, em especial o álcool entre adolescentes. Tal situação instiga ao desenvolvimento de ações preventivas. Mas qual o rumo a ser tomado? Passa-se, então, a ponderar sobre os limites da perspectiva proibicionista, que compõe a lógica hegemônica da atual política, entendida como de “combate” às drogas e abre-se o debate, sem deixar de mostrar o quanto o tema é polêmico e necessita ser largamente estudado, conhecendo diversas visões. Propõe-se, assim, uma nova visão, sincronizada com os indicadores internacionais para a prevenção escolar, voltados para os fatores de risco e proteção e o fortalecimento de habilidades de vida”. (PeNSE,2015)

Na segunda parte, os subsídios práticos para a formação de projetos preventivos nas escolas ganham maior ênfase.

2.7. Metodologias ativas (histórico)

Ao longo das últimas duas décadas, experimentamos grandes transformações sociais que mudaram falas, posturas e principalmente relações sociais incluindo nesse contexto o ambiente escolar.

Na sequência a globalização, depois a informatização e, ultimamente, a chegada ao ensino médio e superior, e no mundo do trabalho, as chamadas geração Y e Z. Isso obrigou as instituições de ensino a adotar o uso de metodologias ativas em sala de aula (MORAN, 2018)

Há diversos modelos de metodologias ativas disponíveis no mercado, entre as quais estudos de caso, aula-laboratório, trabalhos em grupos, simulações, aprendizagem baseada em problemas ou projetos entre outras. O sucesso de qualquer uma delas, no entanto, depende de uma radical mudança na atuação do professor em sala de aula.

“O foco passa a ser o diálogo com os alunos, a sondagem de conhecimentos prévios e percepções sobre o tema em questão com incidência na problematização, contextualização e aplicação prática dos conhecimentos” (NEPRE, 2018)

É uma parceria entre professor e aluno na busca pelo conhecimento. De acordo com ela, o aluno assume o papel de ator principal, e o professor o de mediador e estimulador do processo de “ensinagem”, ou seja, do ensino com foco na aprendizagem, resultante de uma interação entre professor e aluno que engloba as ações de ensinar e aprender.

De acordo com Behrens (1999),

“diferentemente do paradigma tradicional, exigem-se do indivíduo pensamento crítico, raciocínio, autonomia, argumentação, capacidade de resolução de problemas e de estabelecer relações com o cotidiano e capacidade de trabalhar em grupo”. Tornar a informação em conhecimento é uma tarefa diferente da forma em que isso acontecia na perspectiva tradicional, uma vez que a ação do estudante passa pelo desenvolvimento de algumas habilidades a partir da mediação do professor.(BREHRENS1999)

De acordo com Machado (2013), *“nesse novo paradigma, é fundamental integrar a sala de aula com a realidade dos estudantes, promovendo a construção coletiva do conhecimento”* (MACHADO,2013).

Para atuar na perspectiva desse método, o professor deve apoiar o aluno, partindo-se do que ele traz, para que ele avance no que sabe e possa construir o seu conhecimento de forma independente. Assim, na situação atual da educação brasileira, em que se observa a atuação docente numa perspectiva tradicional, é importante e necessária a inserção gradual nas aulas, pelo professor, de práticas pedagógicas inovadoras, entre elas as metodologias ativas, pois pode não ser produtivo para o processo de ensino o rompimento abrupto do uso da metodologia tradicional para o uso de uma prática inovadora, devido ao fato de muitos alunos ainda não se encontrarem preparados para desenvolver a aprendizagem de forma ativa e autônoma.

2.7.1. Metodologia ativa – o que favorece?

Para dar conta dos objetivos firmados no TCC, optamos por utilizar a metodologia ativa e algumas estratégias no escopo dessa metodologia. Essa metodologia permitirá mudanças na sala de aula e fora dela assim, o foco segundo Katz, 2019 é:

- 1. Desenvolver a capacidade autônoma do aluno

O aluno como protagonista de seu aprendizado significa ajuda-lo na busca pela autonomia, estimulando-o a buscar informação e a construir conhecimento caminhando com as próprias pernas.

- 2. Dinamizar as aulas

Incluir novas tecnologias e as ferramentas trazidas por elas durante as aulas poderá contribuir com o protagonismo em sala de aula. Mas é importante o aluno precisa se sentir parte do processo, interagindo em sala, sugerindo atividades e compartilhando experiências com os outros alunos.

- 3. Estimular a criatividade

Fazer isso é essencial ao protagonismo estudantil, pois a criatividade é uma função nobre da inteligência que motiva o aluno a desenvolver o olhar multifocal, pensar fora da caixa e sair do lugar comum. Assim, desenvolve-se a capacidade de analisar as situações, fazer escolhas, corrigir rotas, estabelecer metas, administrar as emoções e gerenciar os pensamentos.

- 4. Incentivar o pensamento complexo

Perceber que uma situação pode ser vista de diferentes formas, por diversos pontos de vista é importante para uma educação que visa ao protagonismo bem como o desenvolvimento do pensamento crítico, fazendo relações entre os assuntos, compreende que não há uma única forma de enxergar a realidade e aprende a expor ideias e opiniões sobre diversos assuntos sem imposição.

- 5. Melhorar a cooperação na sala de aula

O resultado de ter o aluno como protagonista no processo de aprendizado é positivo e contribui muito para a cooperação na sala de aula. Essa forma de aprendizado permite explorar melhor as dificuldades e facilidades de cada aluno, favorecendo a criação de um ambiente mais compreensivo e colaborativo.

- 6. Demonstrar ao aluno que ele também é fonte de conteúdo

Oferecer um espaço em sala de aula para cada pessoa possa partilhar suas experiências e adquirir novos conhecimentos é a essência de um trabalho voltado ao protagonismo na educação.

Todos nós temos algo a ensinar e muito a aprender.

2.7.2. Metodologia ativa e estratégias pedagógicas

Algumas estratégias da metodologia ativa que serão utilizadas neste TCC: (MORAN, 2018)

1. Sala de aula invertida no apoio às práticas pedagógicas para uma aprendizagem ativa.

A “sala de aula invertida” – é um método ativo bastante atual e que, inclusive, pode ser o que dominará em um futuro próximo nossa educação. Sendo assim, esse método tem por objetivo substituir a maioria das aulas expositivas por conteúdos virtuais.

Os discentes se beneficiam com um melhor planejamento de aula e com a utilização de recursos variados, como vídeos, imagens e textos nos mais diversos formatos. Afinal, cada um tem um jeito de aprender. Dessa forma, é possível melhorar a concentração e dedicação dos alunos também nos encontros presenciais, sem que os professores se desgastem.

2 Ensino híbrido e metodologias ativas

O ensino híbrido combina atividades com e sem o professor com o uso de tecnologia. Dessa forma, possibilita que o aluno estude sozinho, com o apoio da internet, e em sala de aula, seja em grupo ou com o professor.

3. *Aprendizagem baseada em projetos*

A aprendizagem baseada em projetos (ABP) – em inglês, *project based learning (PBL)* – tem por objetivo fazer com que os alunos adquiram conhecimento por meio da solução colaborativa de desafios. Sendo assim, o aluno precisa se esforçar para explorar as soluções possíveis dentro de um contexto específico — seja utilizando a tecnologia ou os diversos recursos disponíveis, o que incentiva a capacidade de desenvolver um perfil investigativo e crítico perante alguma situação.

4. *Aprendizagem baseada em problemas*

O método da Aprendizagem Baseada em Problemas tem como propósito tornar o aluno capaz de construir o aprendizado conceitual, procedimental e atitudinal por meio de problemas propostos que o expõe a situações motivadoras e o prepara para o mundo do trabalho.

Enquanto a aprendizagem baseada em projetos exige que os alunos coloquem a “mão na massa”, a aprendizagem baseada em problemas é focada na parte teórica da resolução de casos.

5. *Estudo de caso*

A prática pedagógica de Estudo de Casos tem origem no método de Aprendizagem Baseada em Problemas. O Estudo de Caso oferece aos estudantes a oportunidade de direcionar sua própria aprendizagem, enquanto exploram seus conhecimentos em situações relativamente complexas.

São relatos de situações do mundo real, apresentadas aos estudantes com a finalidade de ensiná-los, preparando-os para a resolução de problemas reais.

6. *Aprendizagem entre pares ou times*

A aprendizagem entre pares e times –como o próprio nome revela, se trata da formação de equipes dentro de determinada turma para que o aprendizado seja feito em conjunto e haja compartilhamento de ideias.

3. JUSTIFICATIVA:

O avanço das drogas e das violências entre os estudantes e a possibilidade de através das aulas de Química – articulando os temas químicos com as datas importantes do calendário escolar e temas de cunho preventivo e/ou de formação integral dos estudantes visando o exercício da plena cidadania justifica o desenvolvimento de projeto contendo atividades orientadas tanto para a prevenção ao uso indevido de drogas quanto de redução da violência e da convivência pacífica no ambiente escolar

O uso de estratégias que favoreçam à crítica e mudanças de atitudes acerca de comportamentos facilmente incorporados a partir de comportamentos e falas comuns à certos adolescentes – quem não dimensionam os perigos mais eminentes e frequentemente dizem que “não

dá nada”, “não estou nem aí” e outras de caráter desafiante “faço sim e daí?” são elementos que reforçam a necessidade de se discutir amplamente esses temas.

Alguns desses comportamentos refletem mudanças sociais – econômicas e relacionais que trazem novos jeitos de ser família, de relacionamentos dentro e fora de casa como se “tudo fosse possível, tudo fosse fácil, tudo eu posso e eu quero”, demonstrações visíveis de limites, regras e de acordos fragilmente postos e/ou negligenciados e esquecidos propositalmente.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral:

- contribuir a partir do ensino de Química de forma sistemática com ações que resultem no fortalecimento de fatores de proteção para o não uso indevido de drogas e violências.

4.2. Objetivos específicos:

- trazer evidências a partir de pesquisas nacionais e internacionais sobre o avanço das drogas nas sociedades;

- promover ações a partir do ensino de química visando à ampliação do repertório educacional / cultural / social e emocional focado em fatores de proteção em contextos sociais onde haja a presença de drogas e/ou expressões de violência;

- elevar a compreensão dos estudantes sobre os riscos reais de uma conduta permissiva e/ou pouco cuidadosa relacionada ao uso de drogas refletindo sobre problemas físicos, mentais e individuais e/ou simplesmente de proibições legais.

- desenvolver a partir dos saberes científicos trazidos pelo componente curricular química, ações que favoreçam uma postura crítica e reflexiva acerca do autocuidado, cuidado mútuo e do aprendizado de habilidades sociais que lhes permitam evitar e/ou neutralizar as influências negativas em questões afetas às drogas e violência (ampliação dos fatores de proteção)

- promover reflexões que favoreçam a proteção integral dos adolescentes no ambiente escolar na perspectiva de uma convivência mais cooperativa e pacífica em sala de aula e no ambiente escolar.

4.3 Questão de pesquisa & Público-alvo:

Os objetivos formulados no TCC deverão contribuir para responder a seguinte **questão de pesquisa:**

“As ações de cunho preventivo desenvolvidas a partir das aulas de química, efetivamente favorecem mudanças de comportamentos em relação ao uso de drogas e violências e se sim, também favorecem à convivência pacífica e cooperativa em sala de aula e no ambiente escolar?”

4.4. Público – alvo: *54 alunos distribuídos em duas turmas o ensino médio regular (2ª série – Turno Matutino – com 2 aulas de Química sequenciais (aulas - faixa) por semana de duração de 50 minutos/cada) em escola de ensino médio (EEM) da rede estadual de ensino no Município de São José – SC no ano de 2019.*

5. METODOLOGIA.

Fez entre os alunos das turmas um levantamento de expectativas deles em relação a Disciplina de Química e responderam que gostariam de uma maior compreensão dos conhecimentos científicos da química, de preferência contribuições de caráter prático, além da possibilidade de articular os conteúdos químicos a outros temas de formação no seu sentido mais amplo.

Assim, organizou-se articulado ao plano de ensino de química um projeto de prevenção que seria desenvolvido ao longo do ano letivo, e que fosse um conjunto de ações/atividades; complementares centradas na química e baseadas em metodologias ativas.

Esse processo ao longo do tempo se mostrou muito eficaz, e permitiu que os participantes (alunos, professores e especialistas) identificassem evidências daquilo que se pretendiam resultando em um ambiente escolar mais tranquilo e sem ocorrências de violências e/ou uso de drogas.

Várias ações foram organizadas como Seminários, saídas de campo, visitas à centros terapêuticos, aprendizado entre os pares, rodas de conversas, palestras, oficinas desenvolvidas por Professores da própria escola e de Profissionais convidados, experiências pesquisadas e montadas pelos alunos focadas nos conteúdos químicos (mudanças climáticas, crise hídrica, queima de combustíveis fósseis, oxidação de metais, chuva ácida, equilíbrio salino nos mares, energia nuclear e seus resíduos entre outros) bem como nas ações complementares como o autocuidado e o cuidado coletivo, preocupação e práticas de consumo consciente, a cooperação na resolução de problemas acadêmicos, o uso de estratégias de mediação para solucionar conflitos aprendidos em oficinas específicas, e expressões e comportamentos identificados sobre a valorização da vida, a integridade física e emocional.

Os resultados advindos desse questionamento foram analisados a partir da aplicação de metodologias ativas, dinâmicas integrativas, registros em diário de bordo e resposta a questionário no início e no fim do processo.

Os dados coletados tiveram origem no diário de bordo, nas resenhas realizadas pelos estudantes e gravações feitas com celulares e *circuladas no grupo de discussão (whatsApp) o que consolida informações importantes.*

Os diários de bordo são referentes às aulas desenvolvidas com o intuito de desenvolver conteúdos químicos e associa-los à conteúdos de prevenção bem como registros específicos de

atividades complementares sugeridas mês a mês focando em um tema preventivo, visitas à espaços terapêuticos e sugestões e debates de sobre as atividades desenvolvidas.

Embora o meio fosse eletrônico, foi possível resgatar falas e posicionamentos dos alunos frente aquilo que era desenvolvido. Esses registros se mostraram importantes na análise de dados.

. De acordo com Golçalves et al. (2008):

O diário de aula se configura como um documento pessoal, no qual são registrados aspectos considerados relevantes pelo professor. Esses registros são também caracterizados pela literatura como uma ferramenta de produção de significados [...] Há vários instrumentos pelos quais se pode apreender o conhecimento dos sujeitos por meio da escrita. Um desses é o diário de aula que, ao mesmo tempo, revela-se um material importante de análise da prática docente e reflexão do que significa ser professor. Soma-se a isso a possibilidade de a escrita no diário – como uma narrativa e reflexão dos acontecimentos em sala de aula – configurar-se como uma produção textual original do professor que se distancia da ideia de texto como uma “cópia” de outros textos (GONÇALVES et al, 2008, pg. 42-43)

Os diários de bordo nesse caso eletrônico - descritos como diário de aula - se constituíram como um instrumento de captura dos conhecimentos presentes no momento da aula, dos debates e das visitas registradas pelos alunos (sujeitos da pesquisa) e posteriormente pelo Professor com o propósito de dirimir dúvidas e estabelecer reflexões ampliadas sobre o que era desenvolvido.

As atividades complementares eram folhas com sugestões de ações a serem desenvolvidas mês a mês aproveitando as relações: conteúdo químico a ser desenvolvido naquele período, as datas importantes proposta pelo calendário escolar e os temas de prevenção e/ou de formação integral

5.1.. Tratativas iniciais para o desenvolvimento do projeto

Como o aspecto mais importante desde a primeira aula foi sempre o diálogo e o acerto com os alunos no sentido de estimular, acolher e legitimar suas falas, a sondagem de conhecimentos prévios e percepções sobre o tema em questão (prevenção ao uso de drogas) com incidência na problematização, contextualização e aplicação prática dos conhecimentos, fez-se exatamente isso:

Sondagem de como poderíamos trabalhar esses conteúdos de formação integral e formação preventiva junto com as datas comemorativas do calendário escolar e os conteúdos de química desse ano.

Usando técnicas de tempestades de ideias e, posteriormente refinando por agrupamento de ideias os alunos sugeriram que os temas de formação integral pudessem ser objetos de pesquisa e apresentação de seminários e que os temas de prevenção pudessem ser realizados em formas de apresentação de painéis que de um lado ajudaria a outros alunos de outras turmas já que os painéis de corredor são frequentado por todos os alunos pois esse é um espaço coletivo. O que eles fariam para atrair a atenção dos demais alunos para que lessem e se interessassem pelos painéis seria o uso de imagens e mensagens e outros elementos atrativos o que fatalmente despertaria a curiosidade dos demais.

Também ficou acertado que as estratégias ligadas às metodologias ativas seriam usadas e que a adequação dos conteúdos químicos e das datas seriam apresentados pelo professor em Propostas para atividades do mês e seria discutidos e acordado por todos. Dessa forma, ficaria válido somente aquilo que fizesse parte do acordo.

Também ficou acertado que, como o planejamento dos conteúdos da Disciplina para o mês viria acompanhada das datas importantes e das sugestões para as atividades de formação integral e preventiva, todos poderiam e deveria colaborar com sugestões que tornasse essas atividades cada vez mais interdisciplinares e que, tanto nessas atividades mensais quanto nas atividades do dia-a-dia, o importante era vincular aos contextos dentro e fora de sala de aula.

5.2. Organização de atividades:

Ao organizar um quadro de sugestões que de um lado pudessem contribuir para ampliar as o conhecimento científico químico e por outro lado que contribuísse formação integral do indivíduo incluindo temas com conotações preventivas sem nunca deixar de pautar que estrutura tudo com articulador é a química e a meta é melhorar o entendimento dos conceitos químicos, de suas aplicações e das suas relações com a Tecnologia e com a Sociedade.

Assim, o professor deveria estimular e trazer contribuições contextuais e problematizadoras que levasse em conta o mundo da escola e o mundo além da escola utilizando por isso as oportunidades do dia-a-dia, quando do desenvolvimento do conteúdo químico de tal maneira que permitisse fazer as devidas motivações / inserções / provocações.

Esse procedimento tornou-se uma estratégia levada à cabo pelo Professor e com respostas muito fecundas por parte dos alunos, conforme isso era efetivamente sendo organizado.

Em relação às propostas para discussão em oportunidades específicas – que na visão de todos, poderia dar maior densidade aos temas, foi acertado que no início de cada mês os temas seriam propostos discutidos e postos em votação e, a partir de uma estratégia vinculada a metodologia ativa mediada pelo professor – quanto a melhor adequação e aplicabilidade para casos específicos, a organização do trabalho de pesquisa e/ou outra estratégia escolhida pelo grupo seria levado à cabo e na última aula de cada mês seria a fase de socialização efetiva daquilo que foi pesquisado.

Assim, foi organizado mês a mês, um conjunto sugestões de atividades apresentadas no início de cada mês que deveriam ser discutidas, votados e, posteriormente desenvolvidas pelo Professor e pelos alunos desde que houvesse vínculos aos conteúdos químicos e/ou a alguma data do calendário escolar importante daquele período.

As estratégias pedagógicas integradas as metodologia ativas seriam estimuladas e apresentadas como sugestões no quadro de propostas – o que complementaria outras técnicas como roda de conversas, discussões - reflexões, pesquisas de dados em mídias eletrônicas e o que mais fosse possível para dar credibilidade e pluralizar às fontes de pesquisa e a realização das atividades.

E assim foi feito.

Todos os saberes químicos ao serem trazidos da escola para o cotidiano podem se constituírem como ferramentas por assim dizer, que lhes permitirão não só compreender melhor o mundo a sua volta, mas utilizá-los em inúmeras situações do dia-a-dia que vão da descontaminação de áreas solos e coleções hídricas atingidas por inundações e/ou barragens de rejeitos até desafios como o da tentação de não automedicar-se e ter critérios no uso de domissanitários até lidar com os desafios constantes do uso de drogas de abuso.

Fazer os alunos compreenderem e assumirem posturas de cautela e reflexão nas suas escolhas através de simulações, experimentos controlados, pesquisa, debate e ouvir durante e já lá adiante, quase no apagar das luzes do ano letivo o quanto foi bom fazer esses estudos, pesquisar debater, ensaiar e conseguir estabelecer relações daquilo que vem da vida da escola com aquilo que é a vida que se vive, em especial em temas complexos como o uso de drogas e/ou as formas mais ajustadas de conviver pacífica e cooperativamente com o outro são recompensas incríveis para pais e professores.

Como sabemos, o estudo da química traz saberes científicos historicamente construídos e podem a partir deles, orientar ações que visem a preservação da vida, da integridade física e emocional daqueles alunos favorecendo dessa forma, escolhas mais adequadas e/ou que minimizasse problemas e/ou danos. Cito uma articulação da química realizada nesse sentido quando do estudo dos gases (teoria cinética dos gases, suas transformações e leis) e se estabeleceu relações do uso de drogas voláteis (solventes e inalantes) e dos perigos do uso de gases como etano e propano (presentes em buzinas) como gases utilizados para obter-se entorpecimento e “leveza” no relato de seus usuários.

Apesar de parecer numa leitura mais apressada que os conhecimentos científicos e saberes químicos não tiveram o tratamento centralizador e estruturante que merecem e essas atividades eram por assim dizer, estudo de temas químicos, quero rechaçar essa ideia e reafirmar que o objetivo do ensino de química como componente curricular foi preservada. Esses desdobramentos se enquadravam em temas complementares com viés da química.

Nesse sentido trago a necessidade de que ao incorporar essas ações que visavam a prevenção ao não uso de drogas, saberes químicos e ensino de ciências estava o tempo todo no centro das ações e é claro, a ajuda de Especialistas na área de Prevenção escolar, outros Professores e lideranças das turmas ampliaram e deram base para a organização de um projeto para ser desenvolvido daquele momento onde o ano letivo que se iniciava até a sua finalização, contemplando atividades que pudessem atender essas demandas sobre drogas e violência.

Reformulando o plano de ensino, esse projeto foi incorporado de tal maneira que atendesse tanto as atividades acadêmicas propostas dos conteúdos de química, quanto às questões trazidas pelos alunos e estratégias de ensino associando ambos, tanto quanto possível, foram selecionadas.

Trazer contribuições de caráter prático, além dos conteúdos químicos a Disciplina poderia oferecer, segundo o levantamento das expectativas dos alunos conduziu o Professor a organizar junto aos professores do Laboratório escolar (Química, Física e Biologia), uma sequência de atividades experimentais que dessem suporte ao conteúdo teórico, mas além delas, que permitisse uma integração da Disciplina nos projetos que a Escola já oferecia regularmente, capitaneado por esses professores tais como: Feira de Ciências, Feira de Talentos, Amostra cultural e o Dia da Família na Escola (oportunidades especiais para desenvolvimento de projetos/ações que atendessem aos objetivos da Disciplina e do Projeto de prevenção).

Essa mobilização do professor de Química na tentativa buscar soluções a partir do eixo estruturador da química repercutiu em ações desenvolvidas pelos alunos como metodologia e estratégia de maior autonomia acadêmica como pesquisas e apresentação de realizes e seminários, debates, rodas de conversas, planejamento e execução de experiências, desenvolvimento de miniprojetos químicos com viés articulador CTS (Ciência Tecnologia e Sociedade) enfatizando as articulações socioambientais mais recentes como o estudo do efeito estufa, poluição atmosférica e mudanças climáticas articuladas ao estudo de gases e suas leis; ou crise hídrica e o estudo da das soluções (formulação e concentrações); ou ainda do aquecimento global e estudo termoquímico relacionado a produção e consumo de energia pela queima de combustíveis fósseis; ou o uso de catalisadores e a produção, consumo e descarte de plásticos e resíduos sólidos; ou os processos de oxidação – redução na eletroquímica articulados com a chuva ácida; ou as alterações das correntes marítimas, da salinidade do mar ou do seu pH com equilíbrio químico ou ainda os reatores atômicos e a crescente demanda por energia com os impactos ambientais advindos dos rejeitos atômicos. Então, a pergunta formulada nos primeiros dias de aula desse novo ano letivo poderia ser finalmente respondida: (

Articulou-se estudar em Fevereiro o “*estudo cinético dos gases com suas leis, fórmulas e cálculos*” puderam ser associadas às “*variáveis do clima*” e assim, o tema sugerido para a formação integral visando pesquisa e debate posterior foram as “*mudanças climáticas*” onde a *qualidade do ar e a poluição atmosférica* deveriam ser dados concretos e palpáveis a ser discutidos. Como tema de prevenção a sugestão foi o estudo dos “*inalantes e solventes*” particularmente pela relevância do tema (um considerável número de pessoas – incluindo jovens em situação de rua fazem uso sistemático desses inalantes). Outro dado importante é o uso de gases comprimidos como forma recreativa e citam-se aqui os gases de buzinas e/ou os gases advindos do fluido de isqueiros. Além disso, a proximidade do carnaval (4 e 5 de Mar 2019), onde um número muito grande de pessoas

usam solventes de grade poder intoxicante (cheirinho da loló) e aromas misturados a solventes químicos.

Formas não entorpecentes de se divertir, influencia do grupo na oferta/ uso e pressão coletiva para o uso de drogas, aceitar carona com motorista visivelmente embriagado e/ou sob o efeitos de drogas, segurança pessoal em ambientes de grane vulnerabilidade social e capacidade de dizer não á situações conflitantes foram os temas sugeridos na formação do senso crítico e da capacidade de resistir à pressões do grupo.

Já em Março em função de um calendário escolar repleto de datas importantes como o dia mundial da Água (22 mar), dia da Escola e do Consumidor (15 Mar) além do dia da Nutrição (31 mar) o sendo o estudo químico do mês: as “misturas gasosas”, ou seja, o “comportamento dos gases em uma mistura”.

As sugestões veem nesse caminho, ou seja, sugestões para o tema de formação integral na perspectiva das “mudanças climáticas e gases do efeito estufa” e a sugestão do tema de prevenção para o “funcionamento do bafômetro e outras formas de detecção de gases” (poluentes e/ou tóxicos).

O conteúdo químico foi enriquecido com práticas de laboratório na identificação de teores diferenciados de gases (como no bafômetro) bem como na identificação de reações característica de gases tóxicos particularmente para trabalhadores de galerias (tuneis – cavernas – postos de combustíveis – bombeiros etc...)

Em Abril o conteúdo químico é o estudo das “unidades usadas na química e os cálculos estequiométricos” Esses conteúdos permitem trabalhar poluentes na atmosfera e na hidrosfera (tema de veiculação ás questões CTS - Ciência Tecnologia e Sociedade).

A sugestão da relação “dose - efeito no uso de drogas”, particularmente no alcoolismo (aqui proposto como tema de prevenção), parece ser uma boa indicação. Há também de se considerar que tanto o calendário de Abril quanto os temas sugestões decorrentes deles deveriam ser discutidos.

Tabela 1: Datas e Conteúdos.

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>Abril 209 Datas importantes 07Abr <u>Dia Mundial da Saúde</u> 10 Abr <u>Sexta-feira Santa</u> 12 Abr <u>Páscoa</u> 13 Abr <u>Dia do Jovem</u> 18 Abr <u>Dia do Amigo</u> 21 Abr <u>Tiradentes</u> (Feriado Nacional)</p> | <p>22 Abr Portugueses no Brasil(1500) 22 Abr <u>Dia da Terra</u> 24 Abr Dia Nacional da Família na Escola 28 Abr <u>Dia da Educação</u> 29 Abr Dia em Memória de todas as Vítimas de Armas Químicas 30 Abr <u>Dia Nacional da Mulher</u></p> | <p>Cap3 Unidades usadas na Química 1. Grandezas físicas 2. Massa atômica 3. Quantidade de matéria 4. Constante de Avogadro 5. Massa atômica, molecular e molar. 6. Volume molar 7. Conversões no cálculo estequiométrico</p> | <p>8. Cálculos estequiométricos: (as leis das reações químicas) 8.1 Cálculos teóricos (estequiometria) 8.2 Reagentes em excesso 8.3 Rendimento das reações 8.4 Pureza de reagentes. 8.5. Balanceamento de equação química</p> |
|---|---|--|---|

Nesse sentido sugerem-se os seguintes temas:

Tabela 2 – Sugestões para temas baseados no calendário e nos conteúdos químicos

| | |
|--|--|
| <p><i>Tema 1</i> A química e os insumos usados na Saúde (Ref. 07Abr - <u>Dia Mundial da Saúde</u>)</p> | <p><i>Tema 2</i> O Jovem e as Profissões do Séc. XXI (Ref. 13 Abr <u>Dia do Jovem</u>)</p> |
| <p><i>Tema 3</i> A química e a Sociedade de consumo (Ref. 22 Abr <u>Dia da Terra</u>)</p> | <p><i>Tema 4</i> O consumo na medida certa: Consumo consciente (Ref. 22 Abr <u>Dia da Terra</u>)</p> |

| | |
|---|--|
| <p><i>Tema 5</i> <i>A química e a Educação Ambiental - (uma visão de preservacionista)</i> (Ref. 28 Abr <u>Dia da Educação</u>)</p> | <p><i>Tema 6</i> <i>O mal uso da Química</i> (Ref. 29 Abr Dia em Memória de todas as Vítimas de Armas Químicas)</p> |
| <p><i>Tema 7</i> <i>Mulheres na Química e nas Ciências</i> (Ref. 30 Abr <u>Dia Nacional da Mulher</u>)</p> | <p><i>Tema 8</i> <i>Química da Beleza e da Saúde da Mulher</i> (Ref. 30 Abr <u>Dia Nacional da Mulher</u>)</p> |

Temas de cunho preventivo: sugestões: Álcool & Ser Jovem (curtir); (2) Álcool & Problemas sociais; (3) Álcool & Direção; (4) Alcoolismo Juvenil; (5) Carona com motoristas alcoolizados etc.

O estudo das soluções, as interações e relações soluto-solvente; as relações soluto – solvente, as formas de expressar concentração; diluição e mistura de soluções e a titulação de soluções são os conteúdos químicos propostos para o mês de Maio.

Nesse sentido, e utilizando também as datas do calendário do mês de Maio as sugestões para temas de formação integral são:

Tabela 3 – Sugestões de Temas de formação integral para Maio

| | |
|---|--|
| <p><i>Tema 1</i> <i>Higienizantes & Antimicrobianos químicos (Bactericidas & Fungicidas)</i> (Ref. 05 Mai - Dia Mundial de Higienização das Mãos)</p> | <p><i>Tema 2</i> Produtos químicos utilizados em nossas residências (Domissanitários) Perigos e Precauções no uso (Ref. 15 Mai- Dia Internac. da Família)</p> |
| <p><i>Tema 3</i> <i>A química a serviço da Vida e da Qualidade de Vida</i> (Ref. 17Mai Dia Internacional Contra a Homofobia)</p> | <p><i>Tema 4</i> <i>Química forense</i> (Ref. 18Mai - Dia Nacional de Combate ao Abuso e à Exploração Sexual Infantil)</p> |
| <p><i>Tema 5</i> <i>Química e Tecnologia da Comunicação</i> (Ref. 17 Mai Dia Mundial das Telecomunicações e da Sociedade da Informação)</p> | <p><i>Tema 6</i> <i>Química a favor da Saúde da Mulher</i> (Ref. 28 Mai Dia Internacional de Luta Pela Saúde da Mulher)</p> |
| <p><i>Tema 7</i> <i>Química da Beleza</i> (Ref. 28 Mai Dia Internacional de Luta Pela Saúde da Mulher)</p> | <p><i>Tema 8</i> <i>Química Antienvhecimento</i> (Ref. 28 Mai Dia Internacional de Luta Pela Saúde da Mulher)</p> |
| <p><i>Tema 9</i> <i>Pegada hídrica – quanta água é usada na agricultura e produção industrial.</i> (Ref. Uso racional da água)</p> | <p><i>Tema 10</i> <i>Crise hídrica – Água bem a ser preservado.</i> (Ref. Uso racional da água)</p> |

E as sugestões para os temas com foco na prevenção são:

Tabela 4. Sugestões de temas para Temas de cunho preventivo

| | |
|--|---|
| <p><i>Tema 1</i> <i>Uso racional de medicamentos</i> (Ref. 05 Mai - Dia Nacional sobre o Uso Racional de Medicamentos)</p> | <p><i>Tema 2</i> <i>Perigos da automedicação</i> (Ref. 05 Mai - Dia Nacional sobre o Uso Racional de Medicamentos)</p> |
| <p><i>Tema 3</i> <i>Antibióticos & Quimioterápicos</i> (Ref. 05 Mai - Dia Nacional sobre o uso racional de Medicamentos)</p> | <p><i>Tema 4</i> <i>Genéricos, Similar, de Referência (medicamentos)</i> (Ref. 20 Mai - Dia Nacional do medicamento genérico)</p> |
| <p><i>Tema 5</i> <i>Narguilé – o que é e como funciona</i> (Ref. 31 Mai Dia Mundial sem Tabaco)</p> | <p><i>Tema 6</i> <i>Tabagismo & Agravos à Saúde</i> (Ref. 31 Mai Dia Internacional de combate ao Fumo)</p> |
| <p><i>Tema 7</i> <i>Maconha é só um cigarro diferente?</i> (Ref. 31 Mai Dia Internacional de combate ao Fumo)</p> | <p><i>Tema 8</i> <i>Tabagismo e Jovens</i> (Ref. 31 Mai Dia Internacional de combate ao Fumo)</p> |
| <p><i>Tema 9</i> <i>Maconha: Legalizar ou Criminalizar</i> (Ref. 31 Mai Dia Internacional de combate ao Fumo)</p> | <p><i>Tema 10</i> <i>Cigarro eletrônico – prós e contra</i> (Ref. 31 Mai Dia Internacional de combate ao Fumo)</p> |

Assim as sugestões para o 1º Trimestre (11 Fev à 22 Mai) ficou:

Tabela 5. Conteúdo químico e sugestões para Temas de Formação (1º Trimestre).

| Conteúdo químico (mês) | Sugestões Temas de Formação integral | Sugestões Temas de Prevenção | Sugestões Estratégias |
|--|---|--|---|
| <i>Fev. Estudo cinético dos gases: Comportamento de gases (Leis) Gancho CTS: “variáveis do clima” e “mudanças climáticas” (qualidade do ar e a poluição atmosférica)</i> | <i>Formas de se divertir, Influências do grupo na oferta/ uso e pressão coletiva para o uso de drogas, Carona com motorista visivelmente embriagado e/ou sob o efeitos de drogas, Segurança pessoal em ambientes de grande vulnerabilidade social; Treinamento de habilidades para dizer não em situações conflitantes e geradoras de insegurança; Senso crítico e a capacidade de resistir às pressões do grupo.</i> | <i>“Inalantes e solventes” Lóól e outros; Colas e situação de rua; Gases comprimidos e intoxicações (buzina, gás de isqueiro, outros gases) Carnaval e uso de inalantes. Aromas e Solventes.</i> | <i>Estudo de caso Aprendizado entre pares Sala de aula invertida (dados estatísticos – pesquisa das razões) Pesquisa – debate Painéis de corredor</i> |
| <i>Mar – Misturas gasosas (comportamento dos gases em uma mistura) Leis e Fórmulas Gancho CTS: “mudanças climáticas” e gases que provocam o efeito estufa</i> | <i>Conscientização para o uso da Água; Crise hídrica e você: qual sua parte em tudo isso? Papel da Escola na formação do cidadão (Vantagens e Desafios) Cidadão do Século XXI – Direito e Deveres Relações sociais e os facilitadores sociais (rede de relacionamentos) Ética nossa de cada dia. Código do Direito do Consumidor Nutrição: entre obesos e desnutridos. Viver em um mundo de desafios.</i> | <i>“química do funcionamento do bafômetro” - outros detectores de gases (poluentes e/ou tóxicos). - espaço confinado e detectores de gases; - trabalhadores de galerias (tuneis – cavernas – postos de combustíveis – bombeiros etc...) e gases tóxicos - viagens espaciais e gases tóxicos</i> | <i>Estudo de caso Aprendizado entre pares Aprendizado baseado em projeto Sala de aula invertida (dados estatísticos – pesquisa das razões) Pesquisa – debate Painéis de corredor</i> |
| <i>Abr – Unidades usadas na química e os cálculo - grandezas físicas; - massa atômica e molecular - - constante de Avogadro & Volume molar - cálculos estequiométricos e balanceamento de reações.”</i> | <i>A química e os insumos usados na Saúde; O Jovem e as Profissões do Séc. XXI; A química e a Sociedade de consumo; O consumo na medida certa: (consumo consciente); Mulheres na Química e nas Ciências; Química da Beleza e da Saúde da Mulher;</i> | <i>“Temas de cunho preventivo (sugestões): Álcool & Ser Jovem (curtir); (2) Álcool & Problemas sociais; (3) Álcool & Direção; (4) Alcoolismo Juvenil; (5) Carona com motoristas alcoolizados etc.</i> | <i>Estudo de caso Aprendizado entre pares Aprendizado baseado em projeto Sala de aula invertida (dados estatísticos – pesquisa das razões) Pesquisa – debate Painéis de corredor</i> |
| <i>Mai – O estudo das soluções, as interações e relações soluto-solvente; as relações soluto – solvente, as formas de expressar concentração; diluição e mistura de soluções e a titulação de soluções são os conteúdos químicos propostos para o mês de Maio.</i> | <i>Conscientização para o uso da Água; Crise hídrica e você: qual sua parte em tudo isso? Papel da Escola na formação do cidadão (Vantagens e Desafios) Cidadão do Século XXI – Direito e Deveres Relações sociais e os facilitadores sociais (rede de relacionamentos) Ética nossa de cada dia. Código do Direito do Consumidor Nutrição: entre obesos e desnutridos. Viver em um mundo de desafios.</i> | <i>Uso racional de medicamentos - Perigos da automedicação Antibióticos & Quimioterápicos Genéricos, Similar, de Referência (medicamentos) Maconha é só um cigarro diferente? Narguilé – o que é e como funciona? 31 Mai - Dia Mundial sem Tabaco Tabagismo & Agravos à Saúde Tabagismo e Jovens</i> | <i>Estudo de caso Aprendizado entre pares Aprendizado baseado em projeto Sala de aula invertida (dados estatísticos – pesquisa das razões) Pesquisa – debate Painéis de corredor</i> |

No 2º Trimestre (23 Mai à 09 de Agosto)

Junho, Julho e Agosto foram organizados dentro dessa mesma lógica: associar os conteúdos químicos com os temas de formação integral e os temas de prevenção.

Na verdade Junho traz um feriado (Corpus Christi 10 Jun), o início do inverno (20 Jun (solstício de inverno) e o dia internacional contra o uso/abuso e tráfico de drogas ilícitas (26 Jun) que é um destaque desse mês e isso nos ajuda a direcionar nossos temas preventivos do mês, não podemos esquecer outras datas importantes e por isso a sugestão é trabalhar de forma interdisciplinar a comemorações da semana do meio ambiente a partir do Dia internacional da Educação ambiental, do dia da Ecologia, dia da Reciclagem e o Dia da luta da pesca ilegal – todas comemoradas em 05 de Jun. No dia 08 de Jun o Dia dos oceanos e do oceanógrafo e o dia do Químico (18 Jun).

Acredito que a sugestão é trabalhar o Meio Ambiente na perspectiva interdisciplinar e com foco na preservação ambiental – reciclagem – os 5Rs - alterações nos oceanos, etc...

Veja algumas sugestões:

Tabela 6 – Sugestão de temas para Junho

| | |
|--|---|
| <p>Tema 1 Meio ambiente & Seus biomas Entender prá cuidar (Ref. 05Jun.Dia Internacional da Educação Ambiental)</p> | <p>Tema 2 Pesca predatória e ilegal (Ref.05 Jun - Dia Internacional de Luta contra a Pesca Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada)</p> |
| <p>Tema 3 Os 5 Rs & Reciclagem O caminho da sustentabilidade (Ref. 05Jun.Dia Nacional da Reciclagem)</p> | <p>Tema 4 Ecologicamente correto – Sustentabilidade ambiental (Ref. 05Jun.Dia da Ecologia)</p> |
| <p>Tema 5 Os Oceanos & Fazendas marítimas (Ref. 08Jun.Dia do Oceano – Dia do Oceanógrafo)</p> | <p>Tema 6 Imunização: Soros e Vacinas (que crise é essa?) (Ref. 09Jun.Dia da Imunização)</p> |
| <p>Tema 7 Trabalho Infantil Ref. 12Jun Dia Mundial de Combate ao Trabalho Infantil</p> | <p>Tema 8 Química em nossas vidas (Ref. 18 Jun Dia do Químico)</p> |
| <p>Tema 9 Sangue é Vida (Ref. 14Jun.Dia do Doador de Sangue)</p> | <p>Tema 10 Violência contra Idosos -(como evitar?) (Ref. 15Jun Dia Mundial da Conscientização da Violência contra a Pessoa Idosa)</p> |
| <p>Tema 11 Múltiplas formas de violência sexual – o que fazer para prevenir? Ref. 19 Jun Dia Internacional para Eliminação da Violência Sexual</p> | <p>Tema 12 Química& Sociedade (aspectos gerais da Química Verde) (Ref. 18 Jun Dia do Químico)</p> |

Nesse sentido as sugestões é que em Junho faça-se um grande esforço no sentido de apropriar-se de conteúdos – dados de pesquisa sobre drogas e formas racionais de se trabalhar a Prevenção.

Nossa sugestão é eu todos compusessem um grande painel com pesquisas sobre (1) o avanço de drogas no Brasil e no mundo; (2) as origens proibicionistas dos uso de drogas; (3) a visão histórica das drogas ao longo da formação das sociedades; (4) As drogas mais impactantes nos dias atuais; (5) o uso racional de medicamentos; (6) uso ilícito de drogas lícitas; (7) os vários contextos das drogas; (8) como ajudar um amigo ao não uso de drogas; (9) fatores de risco e proteção para o uso de drogas e (10) atitudes e comportamentos que minimizam os avanços de drogas na sociedade.

A sugestão também é que se opte por construção de folders e que os alunos possam se apropriar bem desses conceitos e práticas sociais e exercite a estratégia de aprendizado entre os pares.

São oportunidades especiais para exercitar o protagonismo juvenil.

Os meses de Julho têm as seguintes datas importantes: Dia 08 Jul – Dia Nacional das Ciências e isso pode ser um bom gancho para pensarmos no desenvolvimento de novas formas de obtenção energia e como podemos impactar menos o meio ambiente.

Parece ser um bom tema para Pesquisa.

As sugestões dos alunos resumidas aqui nos faz pensar na Greta Thunberg e na sua luta contra o aumento da temperatura global e derretimentos das camadas de gelo nos polos

Pensar no “aquecimento global” e na “poluição térmica” são outros ótimos temas e ganchos para nossa Disciplina já que esse mês começamos estudar termoquímica..

Temas muito bem vindos são:

- ✓ Fontes alternativas de Energia;
- ✓ Energia vital & Calorias (Desnutrição X Obesidade)
- ✓ Alimentos diets, lights, integrais e zero (Diferenças e Importância)
- ✓ Máquinas eficientes – uso mais racional da energia
- ✓ Demanda por novas fontes de Energia X Impactos ambientais
- ✓ Alimentos – calorias e dietas

Todos esses temas ajudam na nossa Formação integral (que deve crítica, participativa e cidadã) – e dessa forma nos ajudam a pensarmos em atitudes e comportamentos mais assertivos quanto às questões relacionadas ao meio ambiente e por outro lado, nos ajuda a enxergar a Disciplina Química com outros olhares – principalmente um olhar de que esse conhecimento deverá estar sempre à favor da Vida e do Bem – estar dos cidadãos e, minimizar cada vez menos o meio ambiente..

Assim temos os seguintes temas para, lá no último dia de aula, apresentar nossas resenhas em Seminários.

Tabela 7 – Sugestão de temas para Julho

| | |
|---|---|
| <p><i>Tema 1</i> (Ref. Dia 08 Jul– Dia Nacional das Ciências) desenvolvimento de novas formas de obtenção energia menos impactante para o meio ambiente</p> | <p><i>Tema 2</i> Poluição térmica – Aquecimento global (razões, consequências e soluções) (Ref. Aquecimento global)</p> |
| <p><i>Tema 3</i> Energia: Fontes atuais – Fontes alternativas e Fontes para o futuro. Ref. Fontes de Energia</p> | <p><i>Tema 4</i> Energia vital & Calorias (Desnutrição X Obesidade) Ref. Calorias & Dietas</p> |
| <p><i>Tema 5</i> Alimentos diets, lights, integrais e zero (Diferenças e Importância) Ref. Alimentos</p> | <p><i>Tema 6</i> Máquinas eficientes – maior eficiência & menor consumo de energia Ref. Eficiência energética</p> |
| <p><i>Tema 7</i> Demanda por novas fontes de Energia X Impactos ambientais Ref. Visão CTS do uso de Energia.</p> | <p><i>Tema 8</i> Combustíveis fósseis & Gases do Efeito estufa Reflexão: Busca de Soluções</p> |

Agosto nos traz o dia nacional da saúde (05 de Ago), o dia nacional dos estudantes (11 de Ago), 12 Ago Dia Internacional da Juventude e 28 Ago Dia Nacional de combate ao Fumo. São datas muito significativas e podem ser ganchos legais para desenvolver atividades de valorização

dessas datas ao mesmo tempo em que podemos valorizar o conteúdo químico de agosto que finaliza os conteúdos termoquímicos e inicia os conteúdos de cinética química.

Para os meses de Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro o conteúdo desenvolvido no mês deverá ser associado aos temas sugeridos nas campanhas já incorporadas no calendário anual do Ministério da Saúde: (Setembro amarelo- prevenção ao suicídio; Outubro rosa – prevenção ao câncer de mama; Novembro azul prevenção ao câncer de próstata e Dezembro vermelho prevenção ao HIV).

Dessa forma, o tema de formação integral seria estudar essas campanhas e na medida do possível construir materiais tipos folders, cartazes, seleção de vídeos e filmes e passar para os outros colegas nos intervalos de aula, onde todos estejam reunidos.

Os temas sugeridos para a prevenção também deveriam estar associados a essas campanhas. Dessa forma, em setembro poderiam fazer associação entre uso de drogas e suicídio; outubro associação entre a prevenção ao câncer de mama / câncer de colo de útero e prevenção ao HPV ao aumento de casos de câncer de colo de útero e de HPV pela ingestão excessiva de álcool e/ou outras drogas e comportamento mais permissivo (não proteção) nas relações sexuais.

Novembro os cuidados com a saúde do homem – câncer de próstata (tema de formação integral) associado ao fato do uso de drogas nas baladas em especial das drogas sintéticas e suas consequências como tema preventivo.

Dezembro aproveitar-se as IST (infecções sexualmente transmissíveis), as Hepatites virais (HV) e a prevenção ao vírus HIV (como tema de formação integral), e o uso de drogas e sexo ocasional e/ou sem proteção e aumento dessas infecções (como tema de prevenção).

As formas sugeridas para trabalhar esses temas ao longo do ano deveriam ser muito diversificadas: trabalho de pesquisa e apresentação sob forma de resenha, ou montagem de vídeos, seminários, debates, elaboração de mini textos, elaboração de folders – que após leitura e debate em sala de aula deveria ser multiplicado e disponibilizado para outras turmas.

Também se pensou em visitas à centros de tratamento de dependentes químicos e isso de fato se concretizou quando passamos o dia no Instituto Kairós - Centro de Recuperação Recanto Silvestre – um Centro de Reabilitação á dependentes químicos onde após preparação do Grupo, solicitação da para a visita aos pais e responsáveis e convite aos integrantes do NEPRE – da escola para posterior debate e aprendizados.

Esse trabalho foi desenvolvido com duas turmas de segundo ano do ensino médio de uma escola da rede estadual de ensino no município de São José, SC, durante o ano de 2019. Houve orientação do Núcleo de Estudos de Prevenção à Drogas e Violência (NEPRE) da escola bem como da Orientação educacional e Direção para que tudo transcorresse de forma articulada. E embora os pais não tivessem presentes, sempre eram comunicados de qualquer atividade extra que envolvesse seus filhos (nossos alunos).

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1. O material didático utilizado..

Em relação ao material didático utilizado pode-se dizer que livro texto, documentários, filmes, vídeos, cartilhas e materiais produzidos tanto para consulta (folhas textos resumos) quanto fichamentos, cartões para dinâmicas e outros na sua quase totalidade foram acessados e/ou produzidos para esse fim. A maioria deles através da pesquisa /consulta via eletrônica, em especial o caderno do NEPRE (que continham orientações e sugestões de atividades a serem desenvolvidas).

Para o nosso trabalho eles foram adaptados.

De forma geral pode-se dizer que: adaptou-se muita coisa, customizaram-se outras e foram criados alguns materiais para dar conta das atividades embora, todos eles estivessem em sintonia com as referências do NEPRE.

Outras fontes como o Relatório anual do UNODC 2019 e o III Levantamento Nacional sobre consumo de Drogas (FIOCRUZ, 2018) Essas fontes consultadas eletronicamente serviram de balizamento para as atividades propostas.

Houve por parte dos alunos um grande interesse nas questões sobre visão proibicionista e legalização de drogas trazidas em textos fotocopiados, lidos e discutidos. O assunto gerou alguns debates acalorados.

A mediação estava sempre disponível e interventiva sendo proveitoso para todos.

De uma forma geral os materiais produzidos e disponibilizados como sugestão mês a mês para os alunos foi base para discussão e as sugestões contidas tanto para os conteúdos de química quanto para os temas complementares. As sugestões foram em grande parte acolhidas (em votação simples escolhia-se mês a mês o que seria de fato incorporado nas atividades do mês). Predominantemente houve acolhida do tema. Como subtemas também foi sendo incorporados estima-se que próximo de 60% das sugestões (6 em cada 10) foram efetivamente executadas, outras rejeitadas (algo próximo de 20% - 2 e cada 10) e outras tantas, modificadas e ampliadas (cerca de 20%).

6.2. As Estratégias utilizadas

As estratégias a priori, deveriam favorecer à promoção de ações de inserção dos estudantes, na expectativa de ampliar o repertório cultural / social e educacional dos mesmos frente os desafios do viver contextos sociais específicos. Na análise da avaliação final esse objetivo foi parcialmente conseguido.

Outro objetivo como o que propões que as ações a serem desenvolvidas sejam organizadas de tal sorte que favoreça a elevação da compreensão dos estudantes sobre os riscos reais de uma conduta negligente associada ao uso de drogas. Nesse sentido e pela narrativa dos próprios estudantes as questões relacionadas às drogas estão muito além de prováveis problemas físicos temporários ou mais definitivos, porém, os problemas mentais e sociais ultrapassam as meras proibições legais.

Observam-se algumas narrativas nesse sentido...

[] *o envolvimento com drogas acaba atraindo outros problemas que se entrelaçam e torna a vida dos usuários em um inferno.*

[] *coisa simples como vir de carona com amigo que bebeu mais jura que tá tudo bem, pode não dar nada, mas pode dar um monte de desgraça. É uma roleta russa*

[] *toda mentira parece que só foi falada para que daqui mais um pouco seja necessário contar outra prá sustentar aquela e depois outra, um parafuso sem fim..*

[] *dói muito mais contar a verdade do que uma boa mentira, mais depois que tudo se acerta, não fica nem cicatriz*

[] *em todo lugar é fácil fazer o errado...parece que tem imã, mas se a pessoa se ligar, o imã enfraquece*

A sensação é de que como discutiam problemas reais e buscavam soluções reais e práticas exercitaram muito soluções alternativas. O uso de estratégias relacionadas às metodologias ativas como o aprendizado entre os pares, o estudo de caso e a sala de aula invertida estimularam para a busca mais criativa de soluções na perspectiva dos menores impactos.

Na autoavaliação final, (42 alunos responderam) Há um entendimento pela maioria de que esse objetivo foi quase integralmente atingido (32 questionários com respostas positivas para esse quesito). Na análise geral (360º) de todos os participantes (26 respostas positivas num total de 42 questionários respondidos) o objetivo foi alcançado.

Outro objetivo “desenvolver a partir dos saberes científicos, ações que favoreçam uma postura crítica e reflexiva acerca do autocuidado e do cuidado mútuo juntamente com o aprendizado de habilidades sociais que lhes permitam evitar/ neutralizar influências negativas em questões afetas às drogas e violência, promovendo os fatores de proteção que favorecem dessa forma a convivência pacífica e cooperativa”.

No entender da maioria, a simulação em sala relativiza a ação de neutralizar influências negativas em questões das drogas – isso diz por que a simulação, é só um jogo, um exercício não é uma realidade em si.

Dos 42 questionários, 21 responderam positivamente ser esse objetivo complexo demais para ser facilmente percebido. De qualquer forma, eles reportam que houve melhoria na análise crítica com reflexões mais circunstanciadas e que as experiências de autocuidado e cuidado mútuo foi muito

bem exercitado e acreditam que aprenderam e puderam por em prática nas simulações e na realidade de suas relações fora do ambiente escolar.

Habilidades que lhes permitiram evitar e neutralizar influências negativas em questões relacionadas à drogas, vandalismo, depredação, e expressões sexuais inoportunas. As estratégias de aprendizado entre os pares, aprendizado a partir de resolução de problemas e simulações foram as estratégias mais bem sucedidas para atender esse objetivo.

Em relação à convivência pacífica e cooperativa esse objetivo foi muito bem orquestrado em sala de aula e/ou no contexto escolar, mas ele foi menos eficiente em ambientes de descontração e/ou nos circuitos familiares.

O objetivo sobre a promoção de reflexões no sentido de que a proteção integral aos adolescentes no ambiente escolar ou fora dele, na perspectiva de uma sociedade mais justa, próspera e segura, analisa 67% dos alunos de que embora as estratégias utilizadas (sala de aula invertida, aprendizado baseado em problemas e aprendizado entre os pares), pareçam ser muito bem direcionadas, não é possível afirmar a curto, médio prazo mudanças sociais globais perceptíveis. .

6.3. As relações conteúdo químico X conteúdo de formação integral.

Em relação à vinculação dos conteúdos químicos com os temas de formação integral no entender dos alunos e do professor esse processo ficou muito bem organizado. Embora nem todas as sugestões pudessem ser efetivadas – pois careciam de debate e escolha dos temas, a falta de tempo e/ou o excesso de possibilidades talvez tenham sido os motivos pelos quais aqui e ali houve uma desconexão entre o conteúdo químico e os temas de formação integral.

6.4. As relações conteúdo químico X conteúdo de prevenção

Em relação à relação conteúdo químico versus conteúdo de prevenção houve uma sintonia fina nesse sentido particularmente porque as sugestões também vieram das datas importantes do calendário escolar e/ou das propostas do ministério da saúde no sentido de associar meses à programas de prevenção já acolhidos pela sociedade.

Nesse sentido, para além das questões que fogem dos materiais e metodologias tradicionais (tratando o tema através da lógica médico - higienista, focando nos efeitos farmacocímicos, toxicológicos e psicológicos da droga e/ou em abordagens repressivas), as metodologias ativas e às orientações do NEPRE – que apontam para uma compreensão ampla do fenômeno, aportada na teoria das condutas de risco, entendendo a necessidade de empreender, com estudantes, alternativas para a conexão saudável com o mundo), pode-se dizer que houve uma boa resposta nessa relação (29 respostas positivas para 42 questionários respondidos) apontam como muito apropriada essas relações.

Para a efetividade nas ações de educação e prevenção ao uso e abuso de drogas, os esforços compartilhados entre os diferentes atores da escola, e em especial os operadores do NEPRE / Escola foram particularmente importantes tanto na idealização / realização dos painéis de corredor – aqueles que atingem alunos de toda a escola com os temas bullying e cyberbullying, semana de prevenção ao uso de drogas, preconceito revirado, semana da consciência negra, as várias faces da adolescência, prevenção ao suicídio, outubro rosa e dezembro vermelho, o NEPRE foi especialmente importante pelo apoio e orientação. Também pelo planejamento e efetivação da visita ao Centro de Tratamento e sua posterior discussão e análise do que foi aprendido com a visita.

.7. CONCLUSÃO

Levando em consideração que é muito importante oportunizar às condições dialógicas necessárias para a efetiva participação de adolescentes e que essas condições devam estar baseadas no acolhimento, respeito e valorização de ideias e sugestões, assim, é viável o desenvolvimento de projetos/atividades e ações estruturadas em experiência que estão além da motivação estão na perspectiva de protagonismo próprio desses sujeitos históricos.

Dessa forma foram atendidas algumas premissas trazidas pela expertise do NEPRE que permitiram numa melhor abordagem para as atividades escolares, pois elas estavam respaldadas em pautas e vivências interacionais de profissionais da educação.

Então para o atendimento dessas questões e obter sucesso nesse empreendimento (ações preventivas ao uso indevido de drogas) tema que tratou este TCC, foi necessário que:

- os adolescentes fossem colocados em um patamar mais adulto para que fosse possível e, portanto mais fecundo seu engajamento. O nosso entendimento converge com os dados internacionais, pois, da traz que da mesma forma que se negam a participar, quando lhes parece infantilizar.

Por isso, as atividades propostas permitiram o desenvolvimento da percepção de responsabilidade individual e compromisso coletivo, sentidos que simbolicamente são importantes ao que foi sendo proposto;

- os adolescentes foram encorajados a pensar e agir para encontrar soluções – nesse sentido, participam com maior reciprocidade. Isso ocorre quando eles são incluídos e requerido seu engajamento na ação,

- as atividades consideram os processos cotidianos os quais estão vivendo, inclusive quanto ao uso das tecnologias da comunicação;

- a aprendizagem, para ser significativa precisou pautar-se em uma interação entre o novo conhecimento (o que será ensinado) e o já existente (o que já sabe), na qual ambos se inter-relacionaram e se modificaram;

- pelo fato de adolescentes terem muitas vezes, dificuldade de expressar seus sentimentos e inquietações, foi necessário que a escola organizasse espaços para o diálogo e a escuta;

- como é sabido que adolescentes têm, muitas vezes, dificuldade de planejar para longo prazo, as atividades foram desenvolvidas de forma mais imediata. Em alguns aspectos, mais concreto também, sintonizando o contexto vivencial com o contexto e aprendizado escolar, sem que isso deixasse de apresentar um caráter permanente – que foi este caso da educação e prevenção;
- adolescentes constituem-se melhores multiplicadores para/com seus pares e isso foi muito estimulado, ensaiado e explorado nessas atividades, portanto, foram consideradas as propostas, estimulando sempre o protagonismo;
- houve durante todas as ações, a seleção de saberes que levava em conta a capacidade crítica desses adolescentes visto que, era objetivo ampliar o repertório cultural e evitar dogmatismos.

Pode-se dizer que os objetivos formulados no TCC foram respondidos de forma bastante diretas pelas respostas dos questionários e das gravações do diário de classe.

Como a **questão de pesquisa que era:**

“As ações com propósitos preventivos” desenvolvidos a partir das aulas de química, efetivamente favorecem mudanças de comportamentos em relação ao uso de drogas e violências e se sim, também favorecem a convivência pacífica e cooperativa em sala de aula e no ambiente escolar?

Nesse sentido pode-se apreender daquilo que foi reportado pelos alunos e registrado em suas resenhas e gravações do diário de campo que sim.

As ações de “cunho preventivo” que foram desenvolvidas a partir das aulas de química estavam sempre associadas a outras atividades que valorização do outro, a cooperação para execução de tarefas (todos tinham partes da tarefa mais ninguém tinha a tarefa toda), o respeito às regras (prazo para a entrega, a observância aos critérios de execução da tarefa) e a necessidade de pontuar como se uma gincana fosse. Assim, a responsabilidade pela entrega, as formas adequadas de buscar cooperação e de solidariedade, conduziram a conversas, acertos e superação de diferenças. De fato houve efetivas na mudança de comportamentos em relação ao outro.

Em relação às drogas, partimos das premissas trazidas dos estudos internacionais através dos textos e orientações trazidos pelo NEPRE (NEPRE SC, 2018) e afirmam que:

- através de simulações, debates amplos e negociações é possível mudanças em relação às drogas quando da admiração sumária passa-se a questionar a amplitude das ações e consequências do uso / abuso de drogas.

Nesse sentido, reportamos algumas falas dos alunos sobre o desconhecimento, estranheza e crítica sobre o uso de drogas.

No mês de Fev quando do estudo cinético dos gases (através de suas leis, características, propriedades e fórmulas), associou-se a esse tópico químico o gases geradores do efeito estufa. Por estar próximo ao carnaval (4 e 5 de Mar 2019) propôs-se o estudo dos solventes e inalantes como drogas de abuso e vieram dos próprios alunos informações parcas sobre o cheirinho da “loló”, o “lança perfume” e solventes usados de forma não convencional para obter-se entorpecimento e

minimização da fadiga. Nesse sentido foi apresentado aos alunos um novo jeito de usar substâncias que a priori não estão no foco das drogas mas que, dependendo do uso causam inúmeros efeitos entorpecentes.

Entre essas apresentações, o “Antirrespingo” – mistura de solventes e gás carbônico como propelente para evitar o excesso de solda (anti-solda). Na sua composição há Polipropilenoglicol (solvente) + cloreto de metileno (solvente) + dióxido de carbono (spray) . Também foi apresentado a eles da mistura de propano e butano utilizada como gás de buzina e que como gases são combustíveis, mas quando utilizados como drogas de abuso, alteram o ritmo cardíaco, atuam alterando percepção e podem causar torpor e desmaio.

Depois de discutir o assunto as narrativas dos alunos retiradas do diário de campo revelam cautela e cuidados com drogas. São algumas falas dos alunos:

[] isso é uma coisa muito doida, dá pra transformar então quase tudo em droga – é um absurdo.

[] desconheciam os perigos dessa composição e acho que a maioria aqui também..

[] achava que era piada quando alguém dizia que tinha gente “viciada” em gás de buzina

[] lóló e lança perfume sabia mas não tinha ideia de que podia ter gente que inventasse outras formas de uso para coisas nada a ver

[] não adiante proibir sempre vão achar um jeito de obter, o melhor então é ter certeza que não se quer usar, e se usar saber das suas consequências

[] solventes proibidos pouco ajuda na diminuição do número de usuários, tem que ter outras formas de ajudar

[] no carnaval se vê de tudo, o melhor é ter muita cautela, não aceitar nada de estranhos e ficar na nossa

[] é bizarro achar que vai usar droga que interfere no cérebro e achar que não vai dar nada

[] todo mundo é grandinho o suficiente pra saber que algumas coisas são perigosas – imagina gás de botijão sendo aspirado – é claro que vai dar ruim. Tem gente que morre por inalar gás acidentalmente imagina quando inalar de propósito.

Só prá constar, todas as atividades direcionadas para a formação crítica – reflexiva e/ou direcionada à prevenção às drogas e/ou à violência, sempre havia também, um espaço para reflexão coletiva onde eram estimulados a manifestarem suas opiniões acerca do que ocorrera e se houve de alguma forma, um conhecimento novo e/ou uma incorporação de falas, conceitos, e de possíveis comportamentos a serem apropriados.

Assim, aquela admiração em virtude do desconhecimento; aquele repúdio ou crítica pela crítica, aquela rejeição ou acolhimento sem reflexão tornou-se cada vez mais argumentativa e apoiada em bases científicas e/ isso começou a desinstalar verdades absolutas, preconceitos e análise

sem base nem evidências. Eles começaram a argumentar mais a refletir mais e conseqüentemente a estabelecer mudanças em seus critérios pessoais.

O foco da mudança não foi no convencimento mais na reflexão coletiva.

Já não havia mais espaço para uso sem conseqüências, o ir aos embalos dos outros, o fazer e depois ver no que ia dar e tantas outras falas nesse sentido (aplicado à comportamentos compulsivos, ou drogas e/ou a outros comportamentos de risco) que permitiram atestar que a preocupação com as conseqüências, a preocupação com a integridade física e emocional já se consolidava nessas mudanças desejadas nos objetivos do projeto.

Então de fato, os alunos deixaram claro através da resposta das perguntas do questionário bem como de suas falas nas rodas de conversa que daquilo tudo que eles pensavam daquilo tudo que lhes parecia não ter problema ou nenhuma conseqüência, que não é bem assim. Lenta e progressivamente mudanças na forma de pensar onde ter cautela, onde optar por não arriscar-se, optar por não fazer, por não se por em perigo, por não ter que provar nada para os outros ou fazer só prá ser aceito deveria ser revisto por eles próprios. Entendiam que há exposições desnecessárias, que há riscos que não vale a pena, que não se precisa provar nada prá os outros, que tudo que se faz tem conseqüências.

Assim, pode-se dizer que suas falas, suas narrativas, suas colocações e expressões de comportamentos, começaram a mudar e foram notados progressivamente. Já lá no final do projeto, a capacidade de argumentação, a clareza na busca dos objetivos e metas pessoais para realização do projeto de vida, a capacidade de autocuidados e de cuidar dos outros, a capacidade de neutralização de sedução pelas drogas e/ou por situações que lhes pusessem em perigo era visível e constatava uma efetividade das ações desenvolvidas com o grupo.:

e seguidas durante toda a execução das atividades, explicam e atestam que esses objetivos foram parcialmente alcançados, requerendo um maior tempo e metodologia de acompanhamento para consolidação total.

.De fato, houve grande empenho e envolvimento por parte dos alunos e, na percepção dos próprios alunos, houve uma grande contribuição da disciplina química tanto nos aspectos acadêmicos relativos aos conteúdos desenvolvidos e isso, os ajudou muito a perceber relações muito importantes da química de 2º ano com vários aspectos da vida fora do contexto de sala de aula. Também foram importantes quanto aos aspectos de formação integral e, onde puderam aprofundar essa associação da química às temáticas de preservação ambiental e, de formação integral, elas se apresentam em suas análises de forma muito cristalina. Os temas de prevenção ao uso indevido de drogas na perspectiva de como foram trabalhados, segundo eles, foram muito bem entendidos e relevantes em suas vidas.

Em relação ao questionário de fechamento pode-se inferir:

- que a visita ao Centro Terapêutico ajudou a ver *o uso de drogas* como algo problemático e que deva ser evitado.

- que ele ajudou a *reforçar a convicção* da maioria de que o uso de drogas gera problemas e consequência e por isso deva ser evitado;

- que a escola poderia promover ações como palestras e debates sobre o uso de drogas;

- que não é eficiente passar filme se não ocorrer debates sobre essa questão;

que visitas à espaços terapêuticos bem como pesquisar, montar painel e conversar com amigos nos intervalos é muito eficiente

Finalizando:

Na finalização desse projeto fica aqui conferido se os objetivos específicos propostos no projeto foram atingidos ou não. Assim:

Em relação ao objetivo “promoção de ações a partir do ensino de química visando à ampliação do repertório educacional / cultural / social e emocional focado em fatores de proteção em contextos sociais onde haja a presença de drogas e/ou expressões de violência” – as simulações, o teatro e as rodas de conversas deram conta desse objetivo.

Em relação ao objetivo – “elevar a compreensão dos estudantes sobre os riscos reais de uma conduta permissiva e/ou pouco cuidadosa relacionada ao uso de drogas refletindo sobre problemas físicos, mentais e individuais e/ou simplesmente de proibições legais” – pode-se dizer pelas respostas ao questionário e pelos relatos do diário de campo que sim, objetivo alcançado.

Em relação ao objetivo – “desenvolver a partir dos saberes científicos trazidos pelo componente curricular química, ações que favoreçam uma postura crítica e reflexiva acerca do autocuidado, cuidado mútuo e do aprendizado de habilidades sociais que lhes permitam evitar e/ou neutralizar as influências negativas em questões afetas às drogas e violência (ampliação dos fatores de proteção)” pode-se dizer que as atividades junto aos Professores do NEPRE e as simulações deram conta desse objetivo.

“E finalmente, a checagem do objetivo: ” promover reflexões que favoreçam a proteção integral dos adolescentes no ambiente escolar na perspectiva de uma convivência mais cooperativa e pacífica em sala de aula e no ambiente escolar.” – atesta que as situações de reflexão – discussão tomada de decisão no estudo de caso deram conta desse objetivo.

Assim, deixando de forma resumida o que os alunos trouxeram em suas falas, e nos seus registros sobre esse ano letivo:

- (1) que houve aprendizado dos conteúdos químicos (aqueles saberes e conhecimentos científicos da química e suas práticas foram compreendidas);
- (2) que eles puderam articular esse aprendizado com as coisas práticas dos dia – a- dia ;
- (3) que outros temas não químicos tiveram a química ou direta ou indiretamente dando suporte;

- (4) que houve sim melhoria na forma de tratar os outros alunos e outras pessoas dentro e fora de sala de aula;
- (5) que houve sim um entendimento químico melhor sobre a composição química suas ações de alguns compostos químicos perigosos (usados como drogas) e por isso melhorou também o nível de alerta e de segurança no sentido de não usá-las
- (6) que a química se apresentou como algo muito prático
- (7) que pode-se exercita a autonomia e criatividade particularmente nas atividades que desenvolveram sem que com isso incorresse em negação / antagonismo de nenhum conhecimento científico químico
- (8) que se repararmos bem a química como ciência tem muito a contribuir para uma vida mais saudável e articulada com as questões ambientais (viés socioambiental)

Sobre como esses dados obtidos dos alunos puderam ser aqui apresentados. Foi a partir de registros, leituras e reflexões a partir do “diário de campo” e do “bloco de anotações” ajudaram na correção e nos ajustes necessários ao longo de toda a caminhada o que favoreceu no envolvimento cada vez maior e mais ativo dos participantes.

Resultados autodeclarados via uso de questionários de expectativas e de autoavaliação (início e no fim do processo), além da “análise 360” realizada o fim do processo evidenciaram percepções de mudanças na forma de pensar e de se comportar frente às situações de conflitos dentro e fora de sala, de cuidados e autocuidados particularmente em situações de exposição às drogas e/ou violências conferindo a eles, segundo suas próprias narrativas *“a pensar e agir com mais cautela focando naquilo que é essencial: os seus propósitos de vida e suas futuras realizações”*.

Registros dos alunos relativos ao quanto puderam aprender os saberes e conhecimentos científicos da química são expresso aqui como conteúdos de química ao mesmo tempo em que, puderam refletir, discutir e vivenciar experiências diferentes *“com temas tão variados e tão importantes para as suas vidas pessoal e social, indo de drogas à mudanças climáticas abrirão seus horizontes e deu mais condição de encarar esses desafios”*, puderam reafirmar que valeu todo o trabalho..

8. REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Miriam; CASTRO, Mary Garcia. Drogas nas escolas: versão resumida. Brasília: UNESCO: Rede Pitágoras, 2005.

BRASIL, Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política nacional sobre drogas. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política nacional de promoção da saúde. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf>. Acesso em: 10 Jan. 2020.

CANOLETTI, Bianca; SOARES, Cássia Baldini. Programas de prevenção ao consumo de drogas no Brasil: uma análise da produção científica de 1991 a 2001. Interface, Botucatu, v. 9, n. 16, fev. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1414-32832005000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 maio 2013.

CEBRID. II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país – 2005. São Paulo: CEBRID, 2006. p. 33.

CEBRID/SP Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas <https://www.cebrid.com.br/wp-content/uploads/2014/10/II-Levantamento-Domiciliar-sobre-o-Uso-de-Drogas-Psicotr%C3%B3picas-no-Brasil.pdf>

DALBOSCO, Carla. Representações sociais de educadores de escolas públicas sobre situações-problema relacionadas ao uso de álcool e outras drogas. Tese de doutorado - Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica e Cultura. Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2011.

ESCOHOTADO, Antonio. O livro das drogas: usos e abusos, preconceitos e desafios. São Paulo: Dynamis , 1997.

FAZENDA, Ivani C.A. Interdisciplinaridade: um projeto em parceria. 7. Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

FIOCRUZ/RJ <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-revela-dados-sobre-o-consumo-de-drogas-no-brasil>),

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química : ensino médio / Martha Reis. 2. ed. -- São Paulo : Ática, 2016.

GONÇALVES, Fábio Peres e colab. O Diário de Aula Coletivo no Estágio da Licenciatura em Química: Dilemas e seus Enfrentamentos. Química Nova na Escola, v. 30, p. 42–48, 2008.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 22, n. 2, p. 201–209, 2006.

INCA Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Uso de narguilé: efeitos sobre a saúde, necessidades de pesquisa e ações recomendadas para legisladores. MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2ª edição. Rio de Janeiro, 2017.

INCA Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Quanto Custa Receber Doações da Indústria do Tabaco? Edição: Setor de Edição e Informação Técnico-Científica / INCA. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//quanto-custa-receber-doacoes-da-industria-do-tabaco.pdf>

INCA Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Uso de narguilé: efeitos sobre a saúde, necessidades de pesquisa e ações recomendadas para legisladores. MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2ª edição. Rio de Janeiro, 2017.

MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro. Proposições metodológicas para o ensino de Química. Em Extensão, v. 7, p. 67–77, 2008. MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. Ciência & Educação (Bauru), v. 9, p. 191–211, 2003.

MACHADO, Nélso Soares. Prevenção do uso de drogas na Administração Pública: avaliando projetos interventivos de educadores de EMEFs de São Paulo - SP /- UNB DF, 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Programa Saúde na Escola (PSE). (on line). Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/portaldab/pse.php>>.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parâmetros curriculares nacionais do terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental – temas transversais. Brasília: MEC, 1998.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Programa Saúde nas Escolas (SPE). (on line). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/projeto-saude-e-prevencao-nas-escolas-spe>>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria nº 796. Veda práticas discriminatórias, no âmbito da educação, a pessoas portadoras de HIV. Brasília: 29 de maio de 1992.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. A Política do Ministério da Saúde para atenção integral a usuários de álcool e outras drogas. Brasil, 2003.

MOREIRA, André., VÓVIO, Claudia Lemos e MICHELI, Denise. Educação. & Pesquisa.v.4, n1, UNIFESP, São Paulo SP 2015.

MOREIRA, Fernanda Gonçalves. Prevenção do uso indevido de drogas: avaliação de conhecimentos e atitudes dos coordenadores pedagógicos das escolas públicas de ensino fundamental da cidade de São Paulo. São Paulo: Unifesp, 2005. xiv, 119f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria, São Paulo. São Paulo, 2005.

OBID /MJ Observatório Brasileiro sobre Drogas (OBID/DF Ministério da Justiça) <https://www.justica.gov.br/sua-protecao/politicas-sobre-drogas>

PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza et al. Representações sociais de professores do ensino médio quanto a Aids, drogas, violência e prevenção: relatório de pesquisa. São Paulo: Fapesp, 2006.

RUA, Maria das Graças; ABRAMOVAY, Miriam. Avaliação das ações de prevenção às DST/AIDS e uso indevido de drogas nas escolas de ensino fundamental e médio em capitais brasileiras. Brasília: UNESCO: Ministério da Saúde, 2001.

SANTOS, Wildson Pereira dos e MOL, Gerson de Souza, Química cidadã : vol. 2 : ensino médio : 2º Série 2. ed. São Paulo : Editora AJS, 2013.

SENAD. VI Levantamento nacional sobre o consumo de drogas psicotrópicas entre estudantes do ensino fundamental e médio da rede pública e privada de ensino nas 27 capitais brasileiras. Brasília, DF: Cebrid, 2010. Disponível em: <<http://www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/biblioteca/documentos/Publicacoes/328890.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2019.

SED SC. Educação, adolescentes e uso de drogas: abordagens necessárias. Secretaria do Estado da Educação, Florianópolis SC, 2018.

SILVA, Eroy Aparecida da; De MICHELI, Denise de (Orgs.). Adolescência, uso e abuso de drogas: uma visão integrativa. São Paulo: FAP/Unifesp, 2011.

SUDBRACK, Maria Fátima Olivier; CESTARI, Dina Mara. O modelo sistêmico e da educação para a saúde na prevenção da drogadição no contexto da escola: proposta do projeto piloto Senad/MEC e UNB. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL DO ADOLESCENTE, 1., São Paulo, maio de 2005.

THIOLLENT, Michel. Pesquisa-ação nas organizações. São Paulo: Atlas, 1997.

THIOLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

TRIPP, DAVID, Educação e Pesquisa, v. 31, n. 3, , São Paulo, 2005

UNOCD <https://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/frontpage/2019/06/relatrio-mundial-sobre-drogas-2019> .

ONODC - Relatório Mundial sobre Drogas 2018 - UNODC. Disponível em: <http://www.unodc.org/wdr2018/index.html>

II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas - LENAD. Disponível em: <https://inpad.org.br/wp-content/uploads/2014/03/Lenad-II-Relat%C3%B3rio.pdf>

9. ANEXOS

| | | |
|---|--|---|
|  | <p>Secretaria de Estado da Educação – SED/SC 18ª Coordenadoria Regional de Educação/ G Florianópolis EEB Wanderley Junior R. Otto Júlio Malina 438, Ipiranga, São José/SC CEP88111-500 Fone(48) 3665-5800 eebwanderleyjunior@sed.sc.gov.br</p> |  |
|---|--|---|

Atividades complementares de Fevereiro 2019

Como ficou acertado com os a Turma na apresentação do Plano de Ensino da Disciplina (Química) no início do período letivo desse ano (Fev 2019), optamos por desenvolver a cada mês um tema de **Formação geral** e um tema de **Prevenção ao uso indevido de drogas** já que ambos configuravam no **levantamento inicial de temas** que pudessem na opinião dos próprios alunos, ser uma **contribuição da Componente Curricular (Química)** para os estudantes da Turma desde que estivessem ambos os temas, **sintonizados com os conteúdos de Química a ser desenvolvidos naquele período.**

Assim, para esse **1º mês (Fev)** por termos trabalhado a **teoria cinética dos gases e**, segundo sugestão do próprio livro-texto (Marta Reis vol.2), o foco dessa unidade é **tratar das variáveis do clima** pensamos como **tema de formação geral**, propor que se realize uma pesquisa sobre **“mudanças climáticas”** a partir de dados sobre a **“Qualidade do Ar e a Poluição atmosférica”**.

A pesquisa deverá atender aos critérios de apresentação de Pesquisa combinados em Sala de Aula e registrado no Diário de Classe, ou seja, deve ter tudo aquilo que se espera de uma pesquisa escolar: introdução – desenvolvimento e conclusão sendo que na conclusão além da opinião dos autores dos textos, vídeos, artigos e /ou outras fontes pesquisadas, deverá ter um **destaque especial** contendo a opinião dos que fizeram essa pesquisa escolar. É claro, fotos, gráficos, tabelas e textos e artigos devem vir com suas referências bibliográficas.

Como combinado, a Pesquisa poderá ser individual e/ou em dupla e/ou no máximo em trio. Os alunos escolherão um dos tópicos relacionados ao tema: **Qualidade do Ar e a Poluição atmosférica** e Pesquisarão dados complementares de tal modo que permita que possam constituir um Texto a ser apresentado por escrito no 1º dia de aula do mês de Mar.

Ênfases:

1. Monitoramento da qualidade do Ar

<http://www.allgasbrasil.com.br/servicos/monitoramento-da-qualidade-do-ar/26>



2. Análise da qualidade do Ar de Uberlândia MG

<https://pam-tap.com.br/analise-da-qualidade-do-ar-de-uberlandia/>



3. Poluentes atmosféricos

<https://www.ecycle.com.br/2510-poluente-atmosfericos> - Todo ano, milhões de pessoas morrem por conta dos poluentes atmosféricos.



Imagem editada e redimensionada de [Abhay Singh](#), está disponível no [Unsplash](#)
 Existem diversas substâncias no ar que respiramos e algumas delas são consideradas **poluentes atmosféricos**. Elas se concentram principalmente em cidades mais industrializadas.

4. Principais Poluentes Urbanos, Fontes de Emissão e Efeitos à Saúde.

Fonte: INEA (2009 A available via license: [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International](#))

| Poluentes Monitorados | Fontes de Emissão | Efeitos à Saúde |
|---|---|--|
| Partículas em suspensão (sujeira) | Combustão incompleta originada da indústria, motores à combustão, queimadas e queimadas diversas. | Interfere no sistema respiratório, pode afetar os pulmões e todo o organismo. |
| Dióxido de Enxofre SO ₂ | Queima de combustíveis fósseis que contêm enxofre, como óleo combustível, carvão mineral e óleo diesel. | Ação irritante nas vias respiratórias, o que provoca tosse e até falta de ar. Agravando os sintomas da asma e da bronquite crônica. Afeta, ainda, outros órgãos sensíveis. |
| Oxídeo de Nitrogênio NO _x e NO | Queima de combustíveis em altas temperaturas em veículos, usinas térmicas e incineradores. | Agem sobre o sistema respiratório, podendo causar irritações e, em altas concentrações, problemas respiratórios e edema pulmonar. |
| Monóxido de Carbono CO | Combustão incompleta de materiais que contêm carbono, como derivados de petróleo e carvão. | Provoca dificuldades respiratórias e sufoca. É perigoso para aqueles que têm problemas cardíacos e pulmonares. |
| Ozônio O ₃ | Não é um poluente emitido diretamente pelas fontes, mas formado na atmosfera através da reação entre os compostos orgânicos voláteis e óxidos de nitrogênio em presença de luz solar. | Irritação nos olhos e nas vias respiratórias, agravando doenças pre-existentes, como asma e bronquite, reduzindo as funções pulmonares. |

Tema de Prevenção ao uso de Drogas:

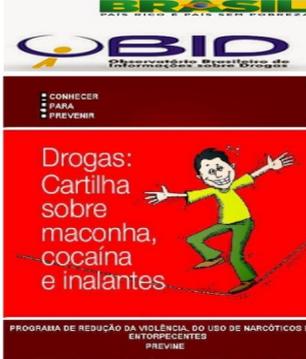
Como **tema de Prevenção ao uso indevido de drogas** o estudo de **inalantes e solventes** particularmente pela relevância do tema e proximidade do Carnaval (4 e 5 de Mar 2019) mas também porque tem relação com estudo de gases.

Instruções para desenvolvimento do tema de Prevenção:

Formar 5 Grupos. Os alunos que compõem os Grupos escolherão um dos subtópicos relacionados ao tema: **Inalantes e Solventes** utilizando como drogas de abuso e Pesquisarão dados complementares de tal modo que permita que possam constituir um resumo de no máximo 10 linhas disponibilizando-o no WhatsApp da Turma e além disso se prepararão para apresentar em 5 à 6 minutos no 1º dia de aula do mês seguinte - dados relativos à sua pesquisa (segundo mostra –se abaixo).

Ambas as atividades serão avaliadas e comporão o conjunto de dados e notas avaliativas do 1º trimestre (11/Fev à 25/Mai 2019)

Fontes sugeridas para pesquisa:

| | | |
|---|--|--|
| <p>Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas CEBRID https://www2.unifesp.br/dpsicobio/cebrid/folhetos/solventes_.htm</p>  |  <p>PROGRAMA DE REDUÇÃO DA VIOLENCIA DO USO DE NARCÓTIICOS E ENTORPECENTES PREVENIR SECRETARIA DE SEGURANCA PUBLICA DO ESTADO DO AMAPAZ</p> | <h3>Solventes e inalantes</h3> <p>► O que são solventes e inalantes?</p> <p>São substâncias com capacidade de dissolver outros produtos e que podem ser inalados pelo nariz ou boca</p> <p>Os solventes mais comumente usados são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cola de sapateiro,• Acetona,• Esmalte,• Tiner,• "Cheirinho-da-loló";• Lança perfume.  |
| <p>Escola Paulista de Medicina – UNIFESP – Dpto de Psicobiologia https://www2.unifesp.br/dpsicobio/cebrid/folhetos/solventes_.htm</p> <p>Manuais e Aulas em PowerPoint & textos</p>  | <p>https://www.supera.org.br/ocursosupera/</p> <p>O uso de substâncias psicoativas no Brasil: módulo 1. – 11. ed. – Brasília : Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2017. 146 p. – (SUPERA: Sistema para detecção do Uso abusivo e dependência de substâncias Psicoativas: Encaminhamento, intervenção breve, Reinserção social e Acompanhamento / Organizadoras Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte, Maria Lucia Oliveira de Souza Formigoni)</p> | <h3>INALANTES E SOLVENTES</h3> <p>•Estão presentes em muitos produtos comerciais:</p> <p>Voláteis</p> <ul style="list-style-type: none">- Eter- clorofórmio- benzina  <p>Solventes</p> <ul style="list-style-type: none">- colas- tintas- vernizes- removedores- limpa chamas- esmaltes |

Temas para ser pesquisados pelos Grupos e trazidos em PowerPoint (pelo menos 5 tela por Grupo) para Projeção & Discussão:

Roteiro: Os componentes dos Gpos 1 ao 5 pesquisam o subtema do Grupo – montam um PowerPoint (e/ou adapta) sobre o subtema e Projeta na sequencia as 5 telas lançando na última tela uma “Pergunta – desafio” sobre o que apresentaram para discussão: Apresentação:3 minutos – Discussão:3minutos

Gpo1: Uso e Abuso de Solventes e Inalantes

Gpo 2:Ações Farmacológicas & Toxicológicas dos Solventes e Inalantes

Gpo3: Dados epidemiológicos recentes sobre Solventes e Inalantes

Gpo 4: Principais usos para solventes e inalantes (incluindo abuso)

Gpo 5: Relação: Solventes e Inalantes e Carnaval.

Aprofunde seus conhecimentos sobre

Pesquise – Anote – Debata - Amplie suas informações /seus conhecimentos



Secretaria de Estado da Educação – SED/SC
18ª Coordenadoria Regional de Educação/ G Florianópolis
EEB Wanderley Junior
R. Otto Júlio Malina 438, Ipiranga, São José/SC CEP88111-500
Fone(48) 3665-5800 eebwanderleyjunior@sed.sc.gov.br



Atividade complementar de Março 2019

Olá pessoal.

Esse mês que se inicia agora (Março) nos traz uma boa oportunidade para ampliarmos as atividades que vemos desenvolvendo que é associar os conteúdos químicos a ser trabalhado neste período com as datas do calendário escolar e dessa forma, orientar o nosso tema do mês – tanto o tema de formação integral quanto o tema de prevenção ao uso indevido de drogas e assim, contribuímos a perspectiva da formação integral do aluno.

Assim, ao estudarmos as misturas gasosas; o comportamento dos gases de uma mistura, o estudo de umidade absoluta e relativa e a difusão e efusão gasosas finalizando com a Lei de Graham estaremos avançando na compreensão do comportamento dos gases incluindo a noção de baixa e alta pressão, os processos de difusão e porque a umidade relativa do ar influencia na sensação de conforto térmico. Vários vídeos sobre esses temas estão disponibilizados nos sites combinados e nos ajudarão inclusive a montar nosso experimento sobre psicrômetro, que de antemão, reforçarão nosso aprendizado desses conteúdos químicos.

Também em função das datas comemorativas no calendário escolar desse mês – como sabemos o mês de março está repleto de datas importantes tais como o dia mundial da Água (22 mar), dia da Escola e do Consumidor (15 Mar) além do dia da Nutrição (31 mar).

Essas datas são muito significativas para nós que vivemos esse contexto escolar e por isso mesmo, podem ser motivadoras para nossos trabalhos. Aliás, optamos por um estudo químico com esse viés CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e reafirmo que, essa é uma forma de orientação de todo o ciclo do ensino – aprendizagem, desde o planejamento até a confirmação daquilo que foi aprendido ou não pelos colegas de caminhada que são vocês.

De um lado, o estudo químico sobre misturas gasosas (comportamento dos gases em uma mistura) e de outro lado datas importantíssimas no calendário escolar nos leva a estimular que optem por um dos temas de formação integral disponibilizados abaixo e façam aquela pesquisa (dentro dos parâmetros combinados – façam os resumos para disponibilizar para as outras equipes e organizem uma apresentação com a riqueza visual (fotos, tabelas, gráficos e tudo que achar elucidador) não esquecendo as referências e de que, cada Equipe terá 5 à 7 minutos para exposição incluindo aí o lançamento da pergunta – chave do trabalho e sua resposta.

Então, tecnicamente teremos um mês para nos preparar e montar tudo isso de tal sorte que possamos discutir no último dia letivo do mês, sob forma de seminário para as seis Equipes.

Temas de formação integral com viés CTS.

| | |
|---|---|
| Tema 1 Água é Vida- Processos vitais e a química (Ref. 22 Mar - Dia Mundial da Água) | Tema 2 Química e o consumo consciente (Ref. 15 Mar Dia do Consumidor) |
| Tema 3 A química escolar: o que se pode pensar? (Ref.15 Mar Dia da Escola) | Tema 4 Química & Alimentos (Ref. 31 Mar Dia da Nutrição) |
| Tema 5 Mudanças climáticas & Gases do Efeito estufa (Ref. Conteúdo de Química do mês) | Tema 6 Química Verde – contribuições para o meio ambiente e a Qualidade de Vida (Ref. – Conteúdo de Química do mês) |

Também estão autorizados outros temas, caso as Equipes decidam optar por temas que não estejam listados aqui, Essa possibilidade se dá no sentido de que se sintam motivados a pensarem fora do quadrado (tabela), porém, é importante que associe o tema aos conteúdos químicos e/ou as datas comemorativas do mês de Março, OK.

Tema de Prevenção ao uso de Drogas:

Nossa sugestão é que o bafômetro e o que está associado a ele é uma boa forma de associar estudo químico sobre as misturas gasosas e um tema eminentemente preventivo ao uso indevido de drogas.

As Equipes poderiam se organizar acerca dos temas:

- (1) O princípio químico do funcionamento do bafômetro;
- (2) Novos bafômetros o que muda?
- (3) Bafômetros escolares – como construí-los
- (4) Equipamentos que mediriam a toxicidade dos gases
- (5) Gases & Intoxicação - Equipamentos de medição

Princípio de funcionamento do bafômetro

<https://alunosonline.uol.com.br/quimica/principio-quimico-bafometro.html>

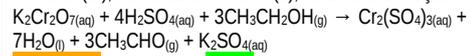
Modelo Taguchi: esse bafômetro possui um sensor semicondutor, seletivo para o etanol, constituído basicamente de óxido de estanho com várias impurezas e aquecido a 400 °C. Nessas condições, quando o etanol entra em contato com tal sensor, ele é imediatamente oxidado, ocorrendo uma mudança característica na resistência/conduância do sensor. Essa é medida como voltagem, que é proporcional à concentração de álcool no sangue.



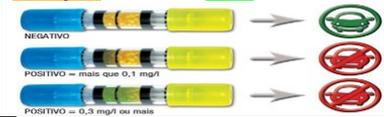
A medida do

teor alcoólico do organismo humano pode ser efetuada pelo bafômetro

Para verificar se uma pessoa está dirigindo embriagada existe o teste do **bafômetro**, que faz essa detecção exatamente pelo ar expirado. **Seu princípio de funcionamento baseia-se em reações de oxidorredução.** Os **bafômetros descartáveis** são constituídos de um tubo com uma mistura sólida de dicromato de potássio e sílica em meio ácido. O ar expirado quando é colhido no bafômetro ocorre uma reação de oxidorredução em que há a oxidação do etanol (álcool) à etanal (aldeído) e a redução do dicromato a cromo (III), ou mesmo a cromo (II), conforme a reação:



alaranjado incolor verde incolor



Pense na possibilidade de detecção de gases tóxicos:

Doenças / Estados que exalam gases

Gases tóxicos em espaços confinados

Trabalhadores que lidam com gases tóxicos



Saúde e Segurança do Trabalho

NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados

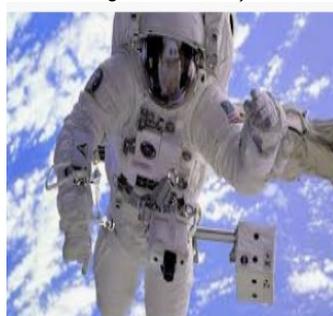
Todos os anos acontecem centenas de acidentes em espaços confinados – em esgotos, galerias, escavações e outros tantos. Grande parte destes acidentes resulta em morte, eles tendem a acontecer rapidamente e, como a grande maioria dos acidentes, sem qualquer aviso. É disso que trata a NR 33 do Ministério do Trabalho e Emprego



Trabalhadores & Bombeiros (Ambientes com gases tóxicos)

Viagens espaciais – medidores de gases ambientais

Exploradores de Cavernas ou de Vulcões (medidores de gases tóxicos)



Então escolham os **Temas**. Montem um PowerPoint (pelo menos 5 tela por Grupo) para **Projeção & Discussão**: na última tela uma "Pergunta – desafio" sobre o que apresentaram para discussão: Apresentação: 5 minutos – Discussão: 3 minutos

Aprofunde seus conhecimentos



Secretaria de Estado da Educação – SED/SC
 18ª Coordenadoria Regional de Educação/ G Florianópolis
 EEB Wanderley Junior
 R. Otto Júlio Malina 438, Ipiranga, São José/SC CEP88111-500
 Fone(48) 3665-5800 eebwanderleyjunior@sed.sc.gov.br



Sugestões de atividade complementar para Abril 2019

O mês de Abril traz uma série de datas muito importantes que não podem simplesmente deixar de ser pensadas e comemoradas. Veja algumas datas que destacamos e que poderemos valorizar no nosso dia – a – dia, enquanto estudamos Química.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Abril | 22 Abr Chegada dos Portugueses ao Brasil & <u>Dia da Terra</u> |
| 07Abr <u>Dia Mundial da Saúde</u> | 24 Abr Dia Nacional da Família na Escola |
| 10 Abr <u>Sexta-feira Santa</u> | 28 Abr <u>Dia da Educação</u> |
| 12 Abr <u>Páscoa</u> | 29 Abr Dia em Memória de todas as Vítimas de Armas Químicas |
| 13 Abr <u>Dia do Jovem</u> | 30 Abr <u>Dia Nacional da Mulher</u> |
| 18 Abr <u>Dia do Amigo</u> | |
| 21 Abr <u>Tiradentes</u> | |

Como nossa proposta é valorizar temas que reflitam na Formação integral do aluno, pensamos em incluir algumas dessas datas como temas de Pesquisa associando-as aos conteúdos formais de Química que serão desenvolvidos nesse mês. Assim, só prá termos uma ideia sobre que conteúdos que serão desenvolvidos neste mês e como poderemos estabelecer relação entre esses temas de Formação geral e os conteúdos desenvolvidos na Disciplina passemos abaixo o quadro de temas Químicos para o mês de Abril.

| Abril2019 | |
|---|---|
| Dias de Aulas: (02, 09,16, 23 e 30) Abr (Abr: 21 dias letivos) | |
| Cap3 Unidades usadas na Química 1. Grandezas físicas 2. Massa atômica 3. Quantidade de matéria 4. Constante de Avogadro 5. Massa atômica, molecular e molar. 6. Volume molar 7. Conversões no cálculo estequiométrico | 8. Cálculos estequiométricos: (as leis das reações químicas) 8.1 Cálculos teóricos (estequiometria) 8.2 Reagentes em excesso 8.3 Rendimento das reações 8.4 Pureza de reagentes. 8.5. Balanceamento de equação química |

Dessa forma, a proposta para esse mês é um trabalho que valorize as sugestões das principais datas do Calendário e os seus ganchos com os conteúdos teóricos da Química como tema para a Pesquisa.

Dessa forma individualmente e/ou em duplas os alunos devem escolher um dos temas abaixo – fazer pesquisa e disponibilizar um resumo do que foi pesquisado (máximo 10 linhas) no whatsapp da Turma até o ultimo dia do mês como uma das Avaliações Trimestrais.

| | |
|--|---|
| Tema 1 A química e os insumos usados na Saúde (Ref. 07Abr - <u>Dia Mundial da Saúde</u>) | Tema 2 O Jovem e as Profissões do Séc. XXI (Ref. 13 Abr <u>Dia do Jovem</u>) |
| Tema 3 A química e a Sociedade de consumo (Ref. 22 Abr <u>Dia da Terra</u>) | Tema 4 O consumo na medida certa: Consumo consciente (Ref. 22 Abr <u>Dia da Terra</u>) |
| Tema 5 A química e a Educação Ambiental (uma visão de preservacionista) (Ref. 28 Abr <u>Dia da Educação</u>) | Tema 6 O mal uso da Química (Ref. 29 Abr Dia em Memória de todas as Vítimas de Armas Químicas) |
| Tema 7 Mulheres na Química e nas Ciências (Ref. 30 Abr <u>Dia Nacional da Mulher</u>) | Tema 8 Química do Futuro (Ref. 30 Abr <u>Dia Nacional da Mulher</u>) |

Vale os temas que não estão nessa “caixinha” desde que se organizem quanto as relações com datas e tema químico a ser desenvolvido.

Voltamos a lembrar de que o que foi combinado ainda é valido para essa Pesquisa (introdução – desenvolvimento e conclusão sendo que na conclusão além da opinião dos autores dos textos, vídeos, artigos e /ou outras fontes pesquisadas, deverá ter um **destaque especial** contendo a opinião dos que fizeram essa pesquisa escolar)

E é claro também são requisitados: fotos, gráficos, tabelas e textos e artigos devem vir com suas referencias bibliográficas.

**Sobre o tema de Prevenção ao uso de Drogas:
 Penamos no álcool**

Uma pessoa que ingere bebida alcoólica, dependendo da quantidade de álcool ingerido num determinado intervalo de tempo, da quantidade de alimento ingerido antes ou depois, e de outros fatores, pode sofrer várias reações em seu organismo. Mas, em todos os casos, à medida que aumenta a concentração de álcool no sangue, a capacidade de julgamento e de avaliação de riscos da pessoa diminui, de forma que ela pode se tornar perigosa para si mesma e para outros; principalmente se estiver dirigindo um veículo. Veja a tabela a seguir:

| Concentração de etanol no sangue | | |
|----------------------------------|---------------|---|
| Em g/L | Comportamento | Sintomas |
| Até 0,5 | Sóbrio | Não há |
| 0,5 a 1,2 | Eufórico | Redução de atenção e controle |
| 1,2 a 2,5 | Agitado | Descontrole físico e emocional |
| 2,5 a 3,0 | Confuso | Tontura, perda de sensibilidade e fala indistinta |
| 3,0 a 4,0 | Apático | Vômito e incontinência |
| 4,0 a 5,0 | Coma | Inconsciência e inatividade |
| 5,0 ou mais | Morte | Parada respiratória |

Em razão disso, a legislação brasileira estabelece que uma pessoa está incapacitada para dirigir com segurança se tiver uma concentração de álcool no sangue superior a **0,8 g/L**. Isso corresponde a 5 mL de álcool puro, que é o que tem em 1 copo pequeno de cerveja ou na terça parte de uma dose de uísque.

No entanto, a pessoa ainda pode beber um pouco mais do que isso e continuar abaixo do nível permitido na legislação, porque o nosso organismo tem mecanismos que eliminam as substâncias tóxicas. Entre eles está o fato de que o sangue com álcool passa pelos pulmões, então **parte do álcool é eliminado pelo ar alveolar**. Desse modo, **quando a pessoa respira, o ar que ela exala indica se ela ingeriu bebida alcoólica**; pois há uma relação constante entre a quantidade de álcool existente no sangue e no ar alveolar, que é de 1/2000. Isso significa que em 1 cm³ de sangue contém tanto álcool quanto em 2000 cm³ de ar alveolar.

Para verificar se uma pessoa está dirigindo embriagada existe o teste do **bafoômetro**, que faz essa detecção exatamente pelo ar expirado. **Seu princípio de funcionamento baseia-se em reações de oxidorredução**, humano pode ser efetuada pelo bafômetro

Vocês escolhem:

1. Álcool & Ser Jovem (curtir)
2. Álcool & Problemas
3. Álcool & Direção
4. Alcoolismo e Juvenil
5. Outros...





Secretaria de Estado da Educação – SED/SC
18ª Coordenadoria Regional de Educação/ G Florianópolis
EEB Wanderley Junior
R. Otto Júlio Malina 438, Ipiranga, São José/SC CEP88111-500
Fone(48) 3665-5800 eebwanderleyjunior@sed.sc.gov.br



Sugestões para atividades complementares de Maio 2019

Vamos começar Maio lembrando que há uma série de datas muito importantes que não podem simplesmente deixar de ser pensadas e comemoradas.

Veja algumas datas que destacamos e que poderemos valorizar no nosso dia –a – dia, enquanto estudamos Química.

05 Mai Dia da Língua Portuguesa
05 Mai Dia Mundial de Higienização das Mãos
05 Mai Dia Nacional sobre o Uso Racional de Medicamentos
15Mai Dia Internacional da Família
17Mai Dia Mundial das Telecomunicações e da Sociedade da Informação
Dia Internacional Contra a Homofobia
18Mai Dia Nacional de Combate ao Abuso e à Exploração Sexual Infantil
20 Mai Dia Nacional do Medicamento Genérico
28 Mai Dia Internacional de Luta Pela Saúde da Mulher
31 Mai Dia Mundial sem Tabaco (Dia Mundial de Combate ao Fumo)

Nesse sentido associar temas que podem ser significativos para nossa Formação como cidadãos, é fundamental. Poderemos escolher os temas abaixo como tema para Pesquisa para nossa Formação Integral (Formação cidadã).

Dessa forma individualmente os alunos devem escolher um dos temas abaixo – fazer pesquisa, resumir o que foi pesquisado (máximo 10 linhas) e postar no WhatsApp da Turma até o último dia do mês como uma das Avaliações Trimestrais.

| | |
|--|---|
| <p>Tema 1 Higienizantes & Antimicrobianos químicos (Bactericidas & Fungicidas) (Ref. 05 Mai - Dia Mundial de Higienização das Mãos)</p> | <p>Tema 2 Produtos químicos utilizados em nossas residências (Domissanitários) Perigos e Precauções no uso (Ref. 15 Mai- Dia Internac. da Família)</p> |
| <p>Tema 3 A química a serviço da Vida e da Qualidade de Vida (Ref. 17Mai Dia Internacional Contra a Homofobia)</p> | <p>Tema 4 Química forense (Ref. 18Mai - Dia Nacional de Combate ao Abuso e à Exploração Sexual Infantil)</p> |
| <p>Tema 5 Química e Tecnologia da Comunicação (Ref. 17 Mai Dia Mundial das Telecomunicações e da Sociedade da Informação)</p> | <p>Tema 6 Química a favor da Saúde da Mulher (Ref. 28 Mai Dia Internacional de Luta Pela Saúde da Mulher)</p> |
| <p>Tema 7 Química da Beleza (Ref. 28 Mai Dia Internacional de Luta Pela Saúde da Mulher)</p> | <p>Tema 8 Química Antienvhecimento (Ref. 28 Mai Dia Internacional de Luta Pela Saúde da Mulher)</p> |
| <p>Tema 9 Pegada hídrica – quanta água é usada na agricultura e produção industrial. (Ref. Uso racional da água)</p> | <p>Tema 10 Crise hídrica – Água bem a ser preservado. (Ref. Uso racional da água)</p> |

Em relação aos temas diretamente ligados ao conteúdo disciplinar que será desenvolvido neste mês, também é possível utilizar as propostas abaixo como tema de pesquisa.

| Mai/2019 - Dias letivos (07, 14, 21 e 28 Mai) | |
|--|--|
| Unidade 2: Hidrosfera e poluição das águas | |
| <p>Cap.5. Estudo das soluções 1. Soluções, colóides e agregados. 2 Preparação de soluções Experimento: Interações solvente-soluto 3 Relações entre soluto e solução 4 Expressões de concentração química</p> | <p>5 Diluição e concentração 6 Mistura de soluções: - que não reagem entre si - que reagem entre si 7 Titulação de soluções Experimentação: Prática de titulação (Indicadores e Ponto de Viragem)</p> |

Voltamos a lembrar de que o que foi combinado ainda é válido para essa Pesquisa (introdução – desenvolvimento e conclusão sendo que na conclusão além da opinião dos autores dos textos, vídeos, artigos e /ou outras fontes pesquisadas, deverá ter um **destaque especial** contendo a opinião dos que fizeram essa pesquisa escolar)

E é claro também são requisitados: fotos, gráficos, tabelas e textos e artigos devem vir com suas referencias bibliográficas.

Sobre o tema de Prevenção ao uso de Drogas:

Pensamos em utilizar essas datas a priori.

| |
|--|
| 05 Mai Dia Nacional sobre o Uso Racional de Medicamentos |
| 20 Mai Dia Nacional do Medicamento Genérico |
| 31 Mai Dia Mundial sem Tabaco (Dia Mundial de Combate ao Fumo) |

Há, no nosso país, um nº muito grande de pessoas que abusam de medicamentos e outras tantas que fazem da automedicação uma pratica rotineira e perigosa.

Também devemos valorizar o Dia mundial sem tabaco. Assim pensamos que essas datas poderiam ser utilizadas como tema de Prevenção desse mês.

Para escolher:

| | |
|---|---|
| <p>Tema 1 <i>Uso racional de medicamentos</i> (Ref. 05 Mai - Dia Nacional sobre o Uso Racional de Medicamentos)</p> | <p>Tema 2 <i>Perigos da automedicação</i> (Ref. 05 Mai - Dia Nacional sobre o Uso Racional de Medicamentos)</p> |
| <p>Tema 3 <i>Uso racional de medicamentos</i> (Ref. 05 Mai - Dia Nacional sobre o uso racional de Medicamentos))</p> | <p>Tema 4 <i>Genéricos, Similar, de Referencia (medicamentos)</i> (Ref. 20 Mai - Dia Nacional do medicamento genérico)</p> |
| <p>Tema 5 <i>Narguilé – o que é e como funciona</i> (Ref. 31 Mai Dia Mundial sem Tabaco)</p> | <p>Tema 6 <i>Tabagismo & Agravos à Saúde</i> (Ref. 31 Mai Dia Internacional de combate ao Fumo)</p> |
| <p>Tema 7 <i>Maconha é só um cigarro diferente?</i> (Ref. 31 Mai Dia Internacional de combate ao Fumo)</p> | <p>Tema 8 <i>Tabagismo e Jovens</i> (Ref. 31 Mai Dia Internacional de combate ao Fumo)</p> |
| <p>Tema 9 <i>Maconha: Legalizar ou Criminalizar</i> (Ref. 31 Mai Dia Internacional de combate ao Fumo)</p> | <p>Tema 10 <i>Cigarro eletrônico – prós e contra</i> (Ref. 31 Mai Dia Internacional de combate ao Fumo)</p> |

Instruções para desenvolvimento do tema de Prevenção:

Formar 5 Grupos. Os alunos que irão compor os Grupos escolherão um dos subtópicos relacionados ao tema (olhar o quadro acima) e farão pesquisa (dados complementares) de tal modo que permita que possam constituir uma apresentação para apresentar em 5 à 6 minutos no último dia do mês .Obs.: na última tela uma "Pergunta – desafio" sobre o que apresentaram para discussão: Apresentação:5 minutos – Discussão:3minutos

Cigarrillos electrónicos

Funcionamiento:
 El usuario inhala o presiona un botón para activar el calentador, que atomiza el líquido del cartucho. Se produce vapor y se enciende la luz

El dispositivo imita la sensación de fumar un cigarrillo normal, sin tabaco, monóxido de carbono, alquitrán y ceniza

Humo
 Se genera al inhalar por el cartucho. Se trata de una niebla de vapor

Material absorbente

Boquilla/ cartucho
 Filtro descartable o recargable por el usuario que contiene una solución líquida saborizada que puede incluir nicotina

Atomizador
 Contiene un microprocesador que controla el calentador y la luz

Luz LED
 En diferentes colores. Se enciende al inhalar

Batería
 Se puede recargar desde un enchufe de pared, automóvil o un puerto USB

Una cajetilla de e-cigarros

*Organización Mundial de la Salud
LA OPINIÓN



Cigarros eletrônicos
Narguilé



Secretaria de Estado da Educação – SED/SC
 18ª Coordenadoria Regional de Educação/ G Florianópolis
 EEB Wanderley Junior
 R. Otto Júlio Malina 438, Ipiranga, São José/SC CEP88111-500
 Fone(48) 3665-5800 eebwonderleyjunior@sed.sc.gov.br



Sugestões de atividade complementar de Junho 2019

Como sabemos o mês de Junho traz um feriado (Corpus Christi), o início do inverno (20 Jun [\(Solstício de Inverno\)](#)) e o dia internacional contra o uso/abuso e tráfico de drogas ilícitas (26 Jun) Além disso, se olharmos o quadro abaixo, verificaremos excelentes oportunidades para trabalharmos Temas de Formação integral.

Veja as datas que selecionamos.

| | |
|---|--|
| 01Jun Semana Mundial do Meio Ambiente | 12Jun Dia dos Namorados |
| 05Jun Dia Intern da Educação Ambiental | Dia Mundial de Combate ao Trabalho Infantil |
| Dia da Ecologia | 14Jun Dia Mundial do Doador de Sangue |
| Dia Nacional da Reciclagem | 15Jun Dia Mundial da Conscientização da Violência contra a Pessoa Idosa |
| Dia Internacional de Luta contra a Pesca Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada. | 18 Jun Dia do Químico |
| 08Jun | 19 Jun Dia Internacional para Eliminação da Violência Sexual |
| Dia do Oceanógrafo | 20 Jun Início do Inverno (Solstício de Inverno) |
| Dia Mundial dos Oceanos | 26Jun Dia Internacional contra o Abuso e Tráfico Ilícito de Drogas |
| 09 Jun Dia da Imunização | Dia Internacional de Apoio às Vítimas de Tortura |
| 10 Jun Corpus Christi (Feriado) | |
| Dia do Educador Sanitário | |

Acredito que podemos trabalhar o Meio Ambiente na perspectiva da preservação ambiental – reciclagem – os 5Rs - alterações nos oceanos, etc...

Veja algumas opções:

| | |
|---|--|
| Tema 1 Meio ambiente & Seus biomas Entender prá cuidar (Ref. 05Jun.Dia Internacional da Educação Ambiental) | Tema 2 Pesca predatória e ilegal (Ref.05 Jun - Dia Internacional de Luta contra a Pesca Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada) |
| Tema 3 Os 5 Rs & Reciclagem O caminho da sustentabilidade (Ref. 05Jun.Dia Nacional da Reciclagem) | Tema 4 Ecologicamente correto – Sustentabilidade ambiental (Ref. 05Jun.Dia da Ecologia) |
| Tema 5 Os Oceanos & Fazendas marítimas (Ref. 08Jun.Dia do Oceano – Dia do Oceanógrafo) | Tema 6 Imunização: Soros e Vacinas (que crise é essa?) (Ref. 09Jun.Dia da Imunização) |
| Tema 7 Trabalho Infantil Ref. 12Jun Dia Mundial de Combate ao Trabalho Infantil | Tema 8 Química em nossas vidas (Ref. 18 Jun Dia do Químico) |
| Tema 9 Sangue é Vida (Ref. 14Jun.Dia do Doador de Sangue) | Tema 10 Violência contra Idosos -(como evitar?) (Ref. 15Jun Dia Mundial da Conscientização da Violência contra a Pessoa Idosa) |
| Tema 11 Múltiplas formas de violência sexual – o que fazer para prevenir? Ref. 19 Jun Dia Internacional para Eliminação da Violência Sexual | Tema 12 Química & Sociedade (aspectos gerais da Química Verde) (Ref. 18 Jun Dia do Químico) |

Vocês (sua dupla) escolhem um dos temas, pesquisam montam um bom resumo – usem imagens – gráfico, tabelas e outras formas gráficas façam um belo cartaz (tamanho de letras no mínimo 20). Lembre-se que outra pessoa a 4 metros precisa ler. Afixar no mural externo (mural do corredor) com identificação autores – turma.

Temas de Química desse mês:

| | |
|---|---|
| Jun/2019 - Cap. 6 .Propriedades da água e Propriedades coligativas | |
| 1. Propriedades das substâncias e interações entre os constituintes | 4.1. Tonoscopia |
| 2. Propriedades da água | 4.2. Ebulioscopia |
| 3. Água e solubilidade dos materiais | 4.3. Crioscopia |
| 4. Propriedades coligativas | 4.4. Osmoscopia |
| | Problemas práticos sobre Ppdd colig. |

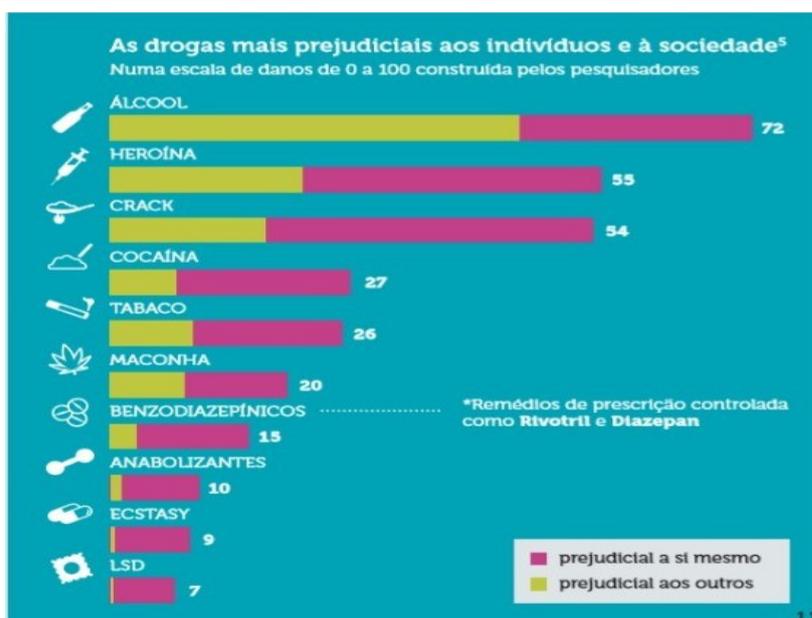
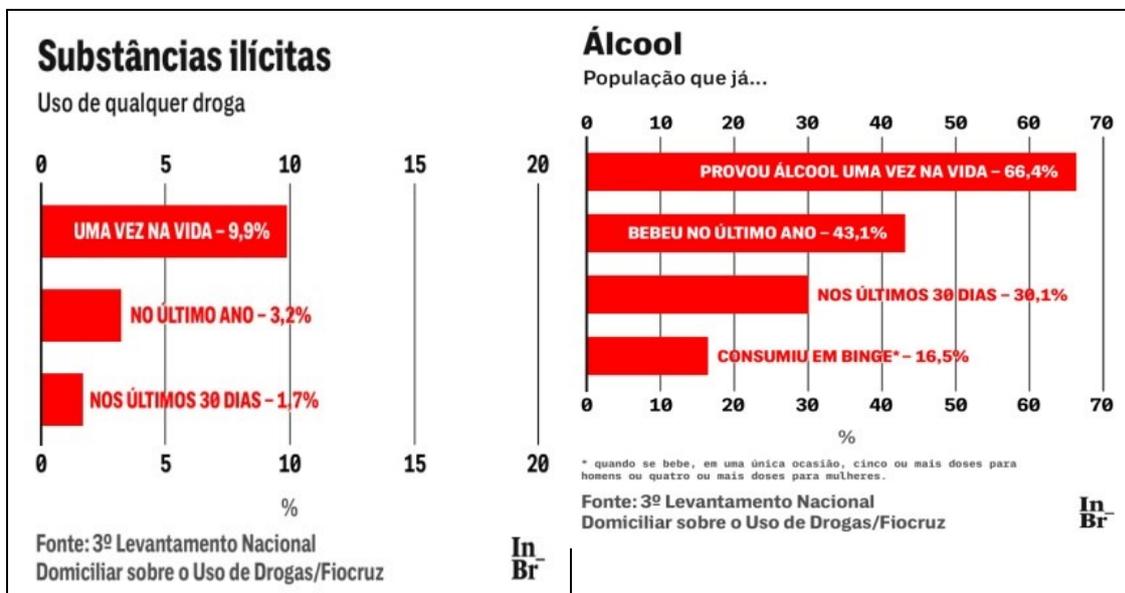
Vocês também podem optar por fazer um cartaz (no capricho: Imagens – Conceitos – Aplicação – Curiosidades Identificação) dos temas acima. Letra suficientemente grande para que se leia a 4 metros.

Tema de Prevenção ao uso de Drogas:
(Painéis de corredor)

Como sabemos 26 Jun é o Dia Internacional contra o Abuso e Tráfico de Drogas (Lícitas/ Ilícitas) e por isso gostaríamos também de além de discutirmos entre nós essas questões ajudarmos os outros alunos de nossa Escola com cartazes / folders / mensagens alusiva a data/ conversas de corredor sobre as drogas e como elas podem de alguma forma, alterar o roteiro e as perspectivas de nossas vidas.

Assim, a partir dos Dados da Pesquisa sobre Saúde Escolar (FIOCRUZ, 2015) e III Levantamento sobre uso de Drogas (FIOCRUZ, 2018) poderemos conduzir nossa contribuição, ou seja nossos painéis.

Veja os dados:





Secretaria de Estado da Educação – SED/SC
18ª Coordenadoria Regional de Educação/ G Florianópolis
EEB Wanderley Junior
R. Otto Júlio Malina 438, Ipiranga, São José/SC CEP88111-500
Fone(48) 3665-5800 eebwanderleyjunior@sed.sc.gov.br



Atividade complementar de Julho 2019

Então pessoal:

Esse mês de Julho será curtíssimo.

Vamos ter aulas até o dia 12 Jul (sexta) depois nós Professores faremos no dia 15 de Jul, um dia de Planejamento e Formação Pedagógica; recesso de 16 a 26 Jul e Retorno às aulas no dia 29 Jul.

Já que nossas aulas são na 3ª feira, teremos por conta disso, aulas nos dias 02 e 09 Jul antes do recesso e no dia 30 depois do recesso. O Conteúdo que vamos trabalhar é sobre Termoquímica. Vamos pelo menos começar e continuar na volta do recesso.

A temática CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) que dá sentido a todo esse capítulo inicial da Termoquímica traz os **“Recursos energéticos e a Poluição térmica”** como temática a ser trabalhada.

Então vamos pegar leve nesse mês OK.

Vamos começar assim:

Dia 08 Jul – Dia Nacional das Ciências pode ser um bom gancho para pensarmos no desenvolvimento de novas formas de obtenção energia e como podemos impactar menos o meio ambiente.

Parece ser um bom tema para Pesquisa.

Pensei também: O que leva ao aumento da temperatura global e derretimentos das camadas de gelo nos polos?

Pensar no “aquecimento global” e na “poluição térmica”, são outros ótimos temas e ganchos para nossa Disciplina.

Fontes alternativas de Energia;

Energia vital & Calorias (Desnutrição X Obesidade)

Alimentos diets, lights, integrais e zero (Diferenças e Importância)

Máquinas eficientes – uso mais racional da energia

Demanda por novas fontes de Energia X Impactos ambientais

Alimentos – calorias e dietas

Todos esses temas ajudam na nossa Formação integral (que deve crítica, participativa e cidadã) – e dessa forma nos ajudam a pensarmos em atitudes e comportamentos mais assertivos quanto às questões relacionadas ao meio ambiente e por outro lado, nos ajuda a enxergar a Disciplina Química com outros olhares – principalmente um olhar de que esse conhecimento está a favor da Vida e do Bem – estar dos cidadãos e, impactar negativamente o meio ambiente não é nada racional.

Assim temos os seguintes temas para, lá no último dia de aula, apresentar nossas resenhas em Seminários.

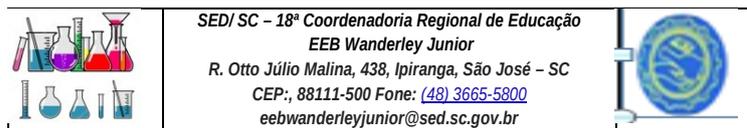
| | |
|--|--|
| <p>Tema 1 (Ref. Dia 08 Jul– Dia Nacional das Ciências) desenvolvimento de novas formas de obtenção energia menos impactante para o meio ambiente</p> | <p>Tema 2 Poluição térmica – Aquecimento global (razões, consequências e soluções) (Ref. Aquecimento global)</p> |
| <p>Tema 3 Energia: Fontes atuais – Fontes alternativas e Fontes para o futuro. Ref. Fontes de Energia</p> | <p>Tema 4 Energia vital & Calorias (Desnutrição X Obesidade) Ref. Calorias & Dietas</p> |
| <p>Tema 5 Alimentos diets, lights, integrais e zero (Diferenças e Importância) Ref. Alimentos</p> | <p>Tema 6 Máquinas eficientes – maior eficiência & menor consumo de energia Ref. Eficiência energética</p> |
| <p>Tema 7 Demanda por novas fontes de Energia X Impactos ambientais Ref. Visão CTS do uso de Energia.</p> | <p>Tema 8 Combustíveis fósseis & Gases do Efeito estufa Reflexão: Busca de Soluções</p> |

Conteúdos de Química a ser desenvolvidos no período. .

| | |
|---|--|
| <p>Unidade 3: Recursos energéticos e Poluição térmica Cap. 7 TERMOQUÍMICA parte 1 1. Termoquímica e calor (Conteúdo calorífico das reações) 2. Calorimetria (Calor e trabalho) 3. Transformações de energia</p> | <p>Cap. 7 TERMOQUÍMICA parte 2 4. Calor de reação: entalpia de reação 5. Lei de Hess . 6. Espontaneidade das transformações: entropia 7. Energia das ligações. 8 Cálculo da variação de energia das reações</p> |
|---|--|

Sobre o tema de Prevenção ao uso de Drogas:

Vamos discutir



Olá Alunos
Bom dia
12/ Fev/2019

Estamos iniciando esse Ano letivo e sabemos como é importante estarmos atentos a tudo que acontece aqui em sala de aula bem como as coisas que acontecem no nosso ambiente escolar.

A Direção de nossa Escola no discurso de Boas vindas apresentou uma série de preocupações que toda a Comunidade escolar tem sobre questões que vão da segurança do ambiente escolar até novas aquisições feitas para a Escola como, por exemplo, os novos aparelhos de multimídia.

Dentre os comentários apresentados pela Direção e seus assessores foi-nos apresentado um resumo das atividades do Núcleo de Estudos de Prevenção à Violências e Drogas (NEPRE – Wanderley Junior) e frisou-se as repercussões negativas sobre o **uso de drogas na Escola** particularmente na imediações das Quadras – a descoberta que faz limite com um terreno com muro baixo e portanto um lugar vulnerável.

Como todos estão sempre fazendo alguma coisa – não é possível ficar vigiando esse ambiente o tempo todo. Sabe-se que alguns alunos vão fumar naquele lugar e é possível que também que usem drogas – até porque é longe do centro das atividades da Escola. Também citou o espaço atrás da Quadra coberta com as mesmas vulnerabilidades da quadra descoberta.

Então, diante desse discurso da Direção e por perceber que **a Disciplina de Química pode vir contribuir** com reflexões, estudos de caso e uma série de atividades complementares na perspectiva preventiva tanto para às drogas quanto para à violências.

Entendemos que os Alunos devem se pronunciar sobre o que gostariam de sugerir no sentido de que a Disciplina de Química e os outros Professores possam colaborar.

Só prá deixar isso mais claro, ninguém é obrigado a nada e essa consulta se faz necessário para que possam dizer o que acham dessa situação e, dentro daquilo que a Disciplina puder ajudar, certamente irá fazer.

Lembrar que aqui na nossa Escola tem um Núcleo de Estudos de Prevenção e eles já organizaram para esse ano várias atividades com foco na prevenção tais como:

- Bullying & Cyberbullying
- Estudo sobre Preconceitos;
- Estudo sobre Direito X Deveres dos Estudantes;
- Estudo sobre Metas do Milênio (ONU)
- Estudo sobre formas de violência e seus enfrentamentos
- Semana da consciência negra
- Convivência pacífica e cooperativa.
- Entre outras.

Os Professores foram convidados e já estão engajados nessas atividades e aqui na nossa Disciplina eu também quero além de trabalhar os conteúdos de Química relativos à nossa série (2ª série) também quero ajudar naquilo que eu puder para melhorar o ambiente de Sala de Aula e por extensão a Escola como um todo.

Alguns acertos com o NEPRE me conduzirão a desenvolver com os Alunos dessa e de outras Turmas atividades que poderão ajudar na perspectiva preventiva. Um desses conteúdos será desenvolver ações no sentido de fortalecer os fatores de proteção ao uso indevido de drogas e minimizar os fatores de risco.

O professor da Disciplina de Química quer contribuir com vocês e por extensão com a Escola e por isso solicito que respondam esse questionário inicial sobre essas questões Ok

Agradeço sua colaboração.

Professor Jorge Barbosa

Identificação:

Turma: ___ Idade: ___ Série: ___ () menino () menina () outros

1. Qual sua percepção acerca do que foi apresentado pela Direção e seus Assessores?

A () não tinha ideia de que haviam problemas dessa natureza – alunos indo para os cantos mais escondidos da escola para usar drogas;

B () sempre soube que algumas pessoas usavam drogas aqui na Escola

2. Quais seriam as “qualidades” da nossa Escola.

A () infraestrutura e a limpeza do ambiente escolar (salas – pátios – corredores – banheiros – biblioteca – laboratórios – grêmio – rádio comunidade – Sala de multimídias ...)

B () os alunos se relacionam de forma tranquila

C () os Professores são na maioria – muito próximos dos alunos

D () informatização – Salas de convivência para os alunos

E () outra resposta: _____

3. E quais seria as “dificuldades” de nossa Escola:

A () muita fila para os lanches – intervalos;

B () tudo muito burocrático – papel e regra pra tudo

C () os Professores são na maioria – muito próximos dos alunos

D () informatização – Salas de convivência para os alunos

E () outra resposta: _____

4. Sobre temas que você julga que possam te ajudar e/ou que você gostaria de saber mais.

A () Temas relacionados à violência / drogas

B () Temas relacionados à ciência e tecnologia

C () Temas relacionados a pesquisa química – premio Nobel

D () Temas relacionados à atuação do Químico

E () outros temas

5. Em sua opinião como a Escola poderia desenvolver Ações para tratar do assunto Prevenção ao uso de drogas:

A () palestras e debates sobre o uso de drogas

B () filmes – vídeos e debates

C () depoimento de ex - usuários e/ou Técnicos da área de drogas

D () visita orientadas à ambientes terapêuticos

E () outra resposta: _____

E () outra resposta: _____

6. Que nota (de Zero à 10) você atribuiria à ações de prevenção ao uso de drogas:

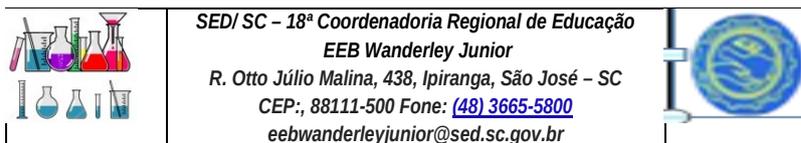
() palestras sobre os malefícios das drogas e como evitar se envolver com drogas

() pesquisa sobre o uso de drogas pelos alunos

() visita à centros de tratamento de usuários de drogas relacionado á atividades preparatórias á visita como informações sobre drogas (tipos – ações no organismo – tratamento etc...)

() visita a espaços terapêuticos

() outros: _____

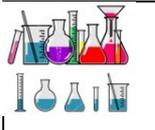


Projeto: “Vivência Preventiva”

Informações importantes:

1. **O que é?** O Projeto “Vivência Preventiva” que ser uma oportunidade para que os alunos das Turmas dos 2º Ano do Ensino Médio Regular (Turma 201 e 202) possam vivenciar como se interno fosse, em um “Ambiente Terapêutico” experiências de convivência - durante uma Jornada (manhã) - do processo de tratamento de dependentes químicos. Escolhemos fazer isso em um espaço singular – como o Instituto Kairós / Comunidade Terapêutica Recanto Silvestre por ser um local onde a organização das atividades permite essas inserções (visitas e compartilhamento de experiências. Está localizada na rua Alfredo João Firmo 783, Fundos Biguaçu SC, CP 88 160 – 000, e tem como Responsável Técnico o Padre Luiz Prim (48) 3243 3414 – 9982 4943. Será uma manhã de observação, entrevista e aprendizado de cunho absolutamente preventivo focando na narrativa dos internos, de como o uso de “drogas” gerou alterações radicais no Projeto de Vida (Pessoal, Familiar, Social e Profissional) daqueles internos.
2. **Como isso ocorrerá?** A discussão sobre os múltiplos aspectos da droga incluindo os malefícios do uso de drogas foi discutido e refletido em sala de aula como processo preparativo para a visita. Uma série de estratégias utilizando metodologias ativas foram sendo trabalhadas ao longo do ano e nesses dias iniciais de Setembro – ao trabalhar conteúdos com foco na Prevenção ao suicídio, relacionamos suicídio e uso de drogas. Documentários, discussão de casos e abordagens sobre processos de tratamento tem sido um atividade comum a Professores e aqui eu me incluo, objetivando ampliar as discussões sobre os malefícios do uso de drogas. Esse processo é muito interessante, porém, quando for possível vivenciar (ver, ouvir, discutir, conversar e buscar compreender o complexo mundo das drogas) – como nesse caso estaremos fazendo com essa visita de imersão, a discussão fica mais fecunda e os estudantes ouve diretamente de quem está em processo de tratamento as dificuldades e limitações que sofre quem busca através do tratamento, uma vida sem drogas. Essa é uma oportunidade de refletir essa mesma demanda dentro de um contexto pedagogicamente preparado para tal, - como e o caso do Recanto Silvestre e podemos dizer com toda clareza que as repercussões relativas à essa visita – imersão são muito positivas e duradouras os seus efeitos preventivos.
3. Nesse sentido, o ambiente em questão, Instituto Kairós – Comunidade Terapêutica Recanto Silvestre, está preparada para receber em alunos de Curso Universitários e do Ensino Médio orientando-os segundo a Proposta Curricular de Santa Catarina que visa oportunizar “momentos vivenciais” pedagogicamente orientados para “consolidar” propósitos, práticas e posturas que visam buscar vida saudável, focadas no protagonismo juvenil, consciência crítica, na busca da autonomia, na ética aplicada às relações e na capacidade de tomada de decisões.
4. Assim, o Instituto Kairós – Comunidade Terapêutica Recanto Silvestre tem recebido com frequência inúmeras Turmas de Alunos dos Cursos de Medicina, Enfermagem, Farmácia, Psicologia e Serviço Social entre outros da Universidade Federal de Santa Catarina e da Universidade Estácio de Sá e Alunos da Rede Pública de Ensino como também da Rede Privada de Ensino dos Municípios da Grande Florianópolis
5. Particularmente, eu, Prof Jorge Luiz Barbosa da Silva, Professor da Rede Pública de Ensino tenho regularmente levado Turmas de Alunos dos 2º e 3º Anos para tal vivência nesses cinco últimos anos e os resultados tem sido muito significativos.
6. Quero chamar atenção que os conteúdos relacionados ao uso abusivo de drogas estão contemplados tanto na Programação da Disciplina de Química e de Biologia bem como é possível ver, particularmente nesses últimos 5 anos, questões relacionadas a essa temática presentes nas provas do Enem, Provas de outros Vestibulares e de Concursos.
7. A partir da demanda dos “conteúdos formais da química”, quanto das demandas das Salas de Aula através de narrativas e colocações de alunos a Disciplina de Química tem contribuído com materiais (textos, reflexões, vídeos, reportagens e “recortes de noticiários”), contribuindo na consolidação de uma visão mais crítica sobre essa temática.
8. Nesses últimos 5 anos há uma preparação dos alunos em sala e comunicados à seus respectivos pais e responsáveis através de mensagens, folders produzidos pelos alunos sobre essa temática e especificamente através de carta, convite para que familiares (Pais e Responsáveis) não só estejam acompanhando esse movimento mas que também se aproximem tanto da Escola (Professores e Alunos) para ampliar essa discussão. Convites e cartas solicitando autorização dos Responsáveis para as vivências bem como convite extensivo a eles Pais para que – na medida do possível, participem também dessa atividade. E nesse sentido, ano após ano, tenho tido um número significativo de Pais e Responsáveis participando também da vivência, o que traz de forma mais prática uma relação aproximativa Pais, Filhos e Professor.
9. O roteiro de visita consistirá em: (A) Saída da Escola às 07h30m; (2) Viagem até o Instituto Kairós . (3) Recepção pela Diretoria Técnica – no auditório; (4) Exposição dos propósitos do Tratamento; (5) Depoimentos de internos; (6) Visita à Instituição; (7) Lanche comunitário; (8) Encontro Checkout e (9) Retorno à Escola previsão de chegada 11h45m.
10. A Empresa Alexandre frequentemente tem levado alunos do Catarinense ao Instituto Kairós por R\$ 500,00 o ônibus . Assim, solicitamos apoio para a alocação de três ônibus R\$ 1.000,00 (um mil reais) e assim as duas turmas poderão participar.
11. Endereço do Instituto Rua Alfredo João Firmo 783, Fundos Biguaçu SC, CP 88 160 – 000, Responsável Técnico: Padre Luiz Prim (48) 3243 3414 – 9982 4943. Os Profissionais do NEPRE (Núcleo de Estudos sobre Violência e Prevenção às Drogas) de nossa Escola também participarão conosco dessa visita.
12. Data prevista: 24 de Setembro 2019 – Essa data já foi agendada pelo Instituto.

Jorge Luiz Barbosa da Silva - Professor de Química
99845 5924 / 9961 3526 - jlsaude54@gmail.com Turma 201 – 202

| | | |
|---|---|---|
|  | <p>SED/ SC – 18ª Coordenadoria Regional de Educação EEB Wanderley Junior R. Otto Júlio Malina, 438, Ipiranga, São José – SC CEP.: 88111-500 Fone: (48) 3665-5800 eebwanderleyjunior@sed.sc.gov.br</p> |  |
|---|---|---|

Prezados Pais e/ou Responsáveis
Bom dia

| | |
|---|--|
|  | <p>Sou o Professor Jorge Barbosa. Leciono Química para a Turma do seu (sua) filho (a) nas Turmas T.201 e T.202.</p> <p>Estou convidando seus filhos para visitarmos junto com os Especialistas do NEPRE (Núcleo de Estudos de Violência e Prevenção às Drogas) de nossa Escola um Centro Terapêutico - Recanto Silvestre em Biguaçu.</p> <p>Lá será possível observar e ouvir relatos de pessoas (a maioria Jovens como seus filhos) que, tiveram experiências com drogas e, infelizmente tornaram-se “dependentes”.</p> <p>Os relatos, as conversas e as atividades que foram planejadas para a visita têm como objetivo ajudá-los a serem cautelosos em seus comportamentos, e nas suas escolhas e ouvir dos internos que tudo tem consequências, inclusive as indesejadas.</p> |
|---|--|

Por que optei em convidá-los para visitar esse Centro Terapêutico?

Por muitas razões, algumas mais imediatas são;

- No próprio conteúdo da Disciplina há questões bem específicas sobre substâncias que afetam o comportamento e, essas questões frequentemente, estão também nas Provas dos Concursos e na Prova do ENEM;
- Há também objetivamente orientação dos Núcleos de Prevenção da Secretaria de Educação, que Temas Transversais (aqueles que devem ser tratados em todas as Disciplinas) e o uso de drogas é um desses Temas Transversais, e eu me sinto muito bem orientado para tratar desse assunto;
- Por que seu filho merece ouvir também de outros Jovens como eles, como eles se arrependem muito de terem assumido esses riscos e por isso terem se tornado “dependente de drogas”

Quero convidá-lo também, para vir conosco.

Bem vou deixar também os meus horários.

Sim.

Nós não queremos só convidar o Senhor /a Senhora para essa visita.

Queremos que o Senhor, e a Senhora venham de fato, também conosco.

Vou explicar melhor:

Montamos um Projeto de Visita para as Turmas do Matutino (T.201 e T.202) e pedimos a Direção que nos ajudassem no fretamento de 3 ônibus para que no dia 24 de Setembro 2019, no horário de nossas aulas (07h30m até às 11h45m) pudéssemos, sair da nossa Escola (Wanderley Junior) visitássemos o Instituto Kairós em Biguaçu e voltássemos dentro do horário de nossas aulas do Turno da manhã. .

É possível porque fizemos isso com muitas outras Turmas e deu certo.

Aliás, o Instituto Kairós está habituado a receber alunos da Rede Pública e da Rede Privada de Ensino para essa Formação Preventiva.

Por isso, organizamos com os alunos ainda na Escola uma série de atividades preparatórias para a visita como discutir de forma ampliada esse tema e através de vídeos e fotos para dar uma ideia do que poderemos e devemos fazer lá.

Professores que irão:

Prof. Jorge Barbosa (Química)

Prof. Viviane (Lab de Química)

Profª Jacqueline re Profª Sandra (NePRE)

Prof. Erich Jacobs (Prof. de Portugues)

Profª Lisete (Orientadora Educacional dos 2º anos)

Visita ao Centro Terapêutico Recanto Silvestre

Rua: Alfredo João Firmino – Bairro:Fundos - Biguaçu SC

site www.recantosilvestre.com.br telefone: (48) 3243 3414



(Padre Prim e Prefeito Municipal de Biguaçu Ramon Wollinger em frente ao auditório do Instituto Kairós)

Data da visita: 24/Setembro/2019 – Horário: 07h30m – 11h45m

Informações complementares:

- Script: Saída do Colégio Wanderley Junior (07h40m)
- Chegada ao Centro Terapêutico Recanto Silvestre (07h55m);
- Acolhida – Recepção - Informações: 08h20m
- Visitação & Entrevistas: 08h50 – 10h00m
- Lanche comunitário: 10h00 – 10h30m
- Continuação da Visita e Entrevista: 10h30m – 11h15m
- Briefing - Checkout: 11h20
- Retorno: 11h30m
- Previsão de chegada à Escola: 11h45m

- Não esquecer: 1) Autorização dos Pais;
2) Celulares
3) Trazer "lanche" + 1 Litro de Leite (caixinha)
 Será nossa "doação" agradecimento pela visita.
4) Roupas confortáveis (ambiente rural)
5) Filtro solar – bloqueador – Repelente para mosquitos
(Repelente: não há necessidade, mas recomendo para os mais sensíveis)

Sobre o lugar onde vamos visitar:

O Centro Terapêutico Recanto Silvestre está localizado na Rua: Alfredo João Firmino – Bairro Fundos em Biguaçu SC e pode ser acessado na internet pelo site www.recantosilvestre@com.br e também pelo telefone: (48) 3243 3414



O Centro Terapêutico Recanto Silvestre é especializado no Tratamento de dependentes químicos e tem como Diretor Geral o Padre Luiz Prim.

Acredito que seu filho / sua filha poderão entender melhor o que é Dependência Química e por isso mesmo "ficar mais alerta" sobre as armadilhas que a sedução das drogas provoca nas pessoas.

Nesse sentido, eles estão sendo preparados para essa visita assim como o Grupo Interno do Centro Terapêutico também está sendo preparado para que haja um direcionamento pedagógico preventivo para essa visita.

Mas não estamos satisfeitos.
Queremos convidar você Pai, Mãe a virem também conosco.
Será um prazer te - los conosco.

Obrigado Jorge Barbosa – Meus contatos (99845 5925 – jlsaude54@gmail.com)

Precisamos formalizar o seu consentimento.

Por favor, complete os dados abaixo destaque no pontilhado e envie pelo seu filho:

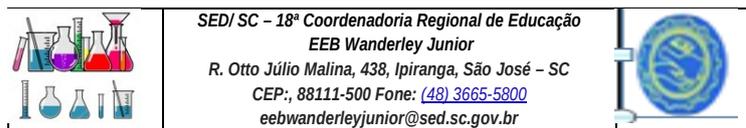
Eu, _____, autorizo meu filho/minha filha _____ da Turma ____ a participar da visita ao Centro Terapêutico Recanto Silvestre no próximo dia 24 Set 2019 de 07h30m às 11h45m), acompanhado pelo Professor Jorge Barbosa & Professores do NEPRE.

Também informo que () participarei () não participarei da visita.

São José, SC, ____ Setembro de 2019.

(Assinatura do Pai ou Responsável)

(celular para contato)



**Pesquisa 02 –
Olá Alunos
Bom dia
02/ Dez/2019**

Estou finalizando o relatório de atividades no sistema “**Professor online**” e preciso que respondam as informações contidas nesse instrumento de pesquisa para dar ciência sobre a integralização das atividades planejadas e desenvolvidas (atividades curriculares próprias dos conteúdos de Química e as atividades complementares).

De forma bem objetiva o NEPRE (Núcleo de Estudos e Prevenção à Drogas e Violência nas Escolas) e eu, queremos avaliar o **impacto das ações desenvolvidas pelo Professor** durante o período letivo (2019) particularmente aquelas atividades complementares com foco preventivo dentro e fora do espaço escolar (saídas de campo).

Bom prá quase tudo temos registros – foram as gravações das rodas de conversas, as mensagens trocadas entre alunos (aluno – alunos) e, as mensagens trocadas entre alunos e professores (particularmente aquelas com os especialistas do NEPRE). Essas gravações, as mensagens e os registros por escrito que fizemos sobre cada atividade que desenvolvemos dentro e fora da escola com objetivo de registrar nossas expectativas e impressões sobre as atividades com foco na prevenção constitui – se em um diário de campo.

Particularmente sobre os registros das percepções de vocês sobre todo esse movimento – lá do início (Fev/2019) até agora (Dez/2019), muito vai nos ajudar a aperfeiçoar o projeto e de certa forma, permitir que os erros e os atropelos desse ano (2019) não se repita em 2020.

A isso agradecemos sua ajuda e sua boa vontade.

Gostaria que devolvessem esse questionário respondido até o dia 09 de Dez para que seus dados fossem analisados e no dia 16 de Dez ele pudesse estar no Relatório final do NEPRE.

Como vocês verão a principal preocupação é avaliarmos os **impactos relacionados à visita que fizemos no Centro Terapêutico Recanto Silvestre (24 de Set) e as atividades que fizemos na Mostra de Talentos na Semana Cultural (18 á 22 de Nov 2019).**

Avivando a 3ª feira 24 Set 2019: participamos da saída de campo (Recanto Silvestre em Biguaçu fazer uma visita de consolidação de informações que trabalhamos em Sala de aula sobre tratamento e reinserção de dependentes ao contexto social) e na Mostra de Talentos na Semana Cultural desenvolvemos um Teatro para as outras Turmas com o título de “Vidas alteradas” onde trabalhamos os impactos das drogas na vida dos jovens e das suas famílias.

Para a visita foram 26 alunos da Turma 24 (quase toda turma) e 16 alunos da Turma 22, além é claro dos Profissionais do NEPRE. Nossa referência para essa visita foi a discussão sobre suicídio e drogas. A saída de campo fazia parte das atividades que desenvolvemos em Sala sobre Setembro amarelo (prevenção ao suicídio)

O Teatro foi iniciativa dos alunos das duas Turmas com a Professora de Artes.

Lembro que falamos em nossas aulas sobre o enfrentamento de dificuldades e como precisamos de ajuda em alguns momentos mais críticos de nossas vidas. Distribuímos e lemos com as turmas um folder sobre como identificar sinais que poderiam levar uma pessoa ao suicídio e como ajudar amigos que estivessem passando por maus momentos - sem invadir a privacidade de ninguém e assim, com amizade, respeito e solidariedade poderíamos ajudar a enfrentar situações complicadas.

Conversamos também sobre como o NEPRE (Núcleo de Prevenção) de nossas Escola vem desenvolvendo com os alunos do EMI uma série de pesquisa sobre uso de drogas. Como sabem o NEPRE desenvolve vários outros projetos de prevenção e ajuda para quem precisa nestas questões relacionadas à violências e drogas.. Projetos do NEPRE: campanha anti- bullying, a campanha do consumo consciente, lixo zero, ações contra a discriminação e preconceito entre tantas outras.

Falamos também sobre os cartazes – gráficos quadros e informativos afixados nas paredes e murais dos corredores que apresentavam dados da pesquisa realizados pelas Turmas do EMI sobre o uso de drogas entre os estudantes do Wanderley Junior.

Elogiamos a forma como conduziram a pesquisa e como organizaram os gráficos e as tabelas facilitando assim a compreensão de quantos na escola foram entrevistados e os resultados obtidos.

Comentamos também que, segundo ficou demonstrado na pesquisa, que havia um número considerável de alunos que já haviam utilizado drogas como maconha, medicamentos controlados, cocaína e crack, e que entre os dados apresentados mais de 12% dos entrevistados utilizavam cigarros e quase 47% já haviam utilizado álcool.

Estabelecemos relação entre o uso de drogas e o suicídio e que seria muito interessante se visitássemos um Centro Terapêutico onde pela narrativa dos que lá estivessem em tratamento, poderíamos ter uma ideia bastante razoável sobre o perigo do uso de drogas e sua relação com as dificuldades de vencer na vida e realizar-se como pessoa.

Ok, lembrado. Então vamos as perguntas:

Agradeço sua colaboração.
Professor Jorge Barbosa
Em: 02/Dez/2019

Identificação:

Turma: ___ Idade: ___ Série: ___ () menino () menina () outro

Em relação à visita ao centro Terapêutico você diria que:

- A() ajudou muito você a ver **o uso de drogas** como algo problemático e que deva ser evitado
- B() ajudou **a reforçar sua convicção** de que o uso de drogas gera problemas e por isso deva ser evitado
- C() ajudou **muito pouco já que você é mais liberal** para o uso de drogas
- D() **não ajudou a mudança do que você** pensava sobre drogas e que vai continuar pensando do mesmo jeito.
- E() outra resposta: _____

Daquilo tudo que você viu e vivenciou lá na visita ao Centro Terapêutico Recanto Silvestre o que mais te chamou a atenção:

- A() o ambiente terapêutico – o espaço físico – das acomodações – lugar agradável próprio para desenvolver essa atividade – tratamento de dependentes químicos
- B() as atividades que os internos desenvolvem no ambiente terapêutico
- C() a mensagem deixada de que é muito difícil sair das drogas depois que se torna um dependente químico
- D() a disposição dos internos em se esforçarem para buscar um novo estilo de vida sem drogas.
- E() outra resposta: _____

Em sua opinião a Escola poderia desenvolver que Ações para tratar do assunto Prevenção ao uso de drogas:

- A() palestras e debates sobre o uso de drogas
- B() filmes – vídeos e debates
- C() depoimento de ex - usuários e/ou Técnicos da área de drogas
- D() visita orientadas à ambientes terapêuticos
- E() outra resposta: _____

Nessa atividade sobre prevenção às drogas o que mais te chamou a atenção (impactou) foi:

- A() saber pela pesquisa que há um número muito grande de estudantes envolvidos com drogas
- B() saber que há um número relativamente expressivo de pessoas jovens como você que estão lutando a algum tempo para sair das drogas sem grande sucesso
- C() saber que assuntos como esse de preparação para a vida são tão pouco trabalhados com os alunos
- D() que muitas pessoas envolvidas com drogas não se dão conta de que há muitas dificuldades e obstáculos a serem superados para voltar a ter vida “entre aspas normal”
- E() outra resposta: _____

Que nota (de Zero à 10) você atribuiria à ações de prevenção ao uso de drogas:

- () palestras sobre os malefícios das drogas e como evitar se envolver com drogas
- () pesquisa sobre o uso de drogas pelos alunos
- () visita à centros de tratamento de usuários de drogas relacionado á atividades preparatórias á visita como informações sobre drogas (tipos – ações no organismo – tratamento etc...)
- () visita ao Recanto Silvestre feito pelas Turmas (22 e 24)
- () outros: _____