



Universidade Federal de Sergipe
Campus Prof. Alberto Carvalho
Departamento de Química

ANE VICTÓRIA CERQUEIRA DOS SANTOS
JOSÉ LUANDERSON SANTOS ANDRADE

RELATÓRIO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III
Curso de Licenciatura em Química

Itabaiana
Maio, 2022



Universidade Federal de Sergipe
Campus Prof. Alberto Carvalho
Departamento de Química

**ANE VICTÓRIA CERQUEIRA DOS SANTOS
JOSÉ LUANDERSON SANTOS ANDRADE**

**RELATÓRIO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III**

Relatório apresentado como parte das exigências da disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química III, sob a orientação de Profa. Dra. Edinéia Tavares Lopes e Prof. Me. Filipe Silva de Oliveira

Itabaiana
Maio, 2022

APRESENTAÇÃO

Acadêmicos(a) e matrícula: Ane Victória Cerqueira dos Santos - 201700085949
José Luanderson Santos Andrade - 201700008162

Profa. Dra. Edinéia Tavares Lopes
Prof. Meº. Filipe Silva de Oliveira
Professora/professor de Estágio Supervisora/supervisor Pedagógica/pedagógico

Instituição Campo de Estágio: Colégio Estadual Professor Gentil Tavares da Mota- Rua Alice Oliveira, 25 – Centro, Frei Paulo – SE, 49514-000.

Centro de Excelência Roque José de Souza- Rua Augusto Ribeiro Tavares, 50 - Centro, Campo do Brito – SE, 49520-000

Nicaelle Viturino dos Santos de Jesus
Anita Maria da Costa Almeida Andrade

Diretor(a)

Antônio Fernandes Andrade Junior
José João Leal do Nascimento
Professor Regente/Supervisor Técnico

Mês de estágio: abril (observações) e maio (regências).

AGRADECIMENTOS

Ane Victória:

Agradeço ao Colégio Estadual Professor Gentil Tavares da Mota pelo acolhimento durante todo o período do Estágio Supervisionado em Ensino de Química III (ESEQ III), agradeço a diretora Nicaelle Viturino dos Santos de Jesus, por todo suporte. Também agradeço às/aos alunos da turma do 2º Ano C e ao professor supervisor Antônio Fernandes de Andrade Junior pelos diálogos acerca de como estava acontecendo as aulas no retorno presencial. Ademais, agradeço a prof.^a Dr.^a Edinéia Tavares Lopes e ao Prof. Me^o. Filipe Silva de Oliveira, responsáveis pela disciplina, pela disposição em conversar conosco acerca das nossas vivências no estágio, propiciando reflexões sobre nossas experiências no ensino remoto para podermos melhorar de forma significativa a nossa formação.

José Luanderson:

Agradeço ao Centro de Excelência Roque José de Souza pelo acolhimento durante todo o período do Estágio Supervisionado em Ensino de Química III (ESEQ III), agradeço a diretora Anita Maria da Costa Almeida Andrade, por todo suporte. Também agradeço às/aos alunos da turma do 3º Ano D e ao professor supervisor José João Leal do Nascimento pelos diálogos acerca de como estava acontecendo as aulas no retorno presencial. Ademais, agradeço a prof.^a Dr.^a Edinéia Tavares Lopes e ao Prof. Me^o. Filipe Silva de Oliveira, responsáveis pela disciplina, pela disposição em conversar conosco acerca das nossas vivências no estágio, propiciando reflexões sobre nossas experiências no ensino remoto para podermos melhorar de forma significativa a nossa formação.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
METODOLOGIA	8
DESENVOLVIMENTO	13
CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	27
ANEXOS	29
APÊNDICES	34

INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado consiste como um espaço de formação essencial para a formação inicial de docentes, possibilitando ao estudante acadêmico uma aproximação à realidade de sua futura profissão, pois, segundo Pimenta e Lima (2012), nele ocorre o desenvolvimento do processo de transformação das concepções prévias dos (as) discentes sobre as instituições de ensino e as relações entre as pessoas que nelas ocorrem, dentro e/ou fora do âmbito escolar. Assim, o estágio proporciona às/aos estagiárias/estagiários um contexto propício para reflexão, superação e reconstrução do saber docente e do seu papel no âmbito escolar.

No entanto, é importante lembrar que o estágio supervisionado deve ser guiado pela *práxis*, diálogo entre a teoria e a prática, presenciada no âmbito escolar e as práticas empreendidas nas escolas da Educação Básica (PIMENTA e LIMA, 2012), pois, é por meio da *práxis* que é possível fazer com que a/o estudante reflita sobre sua formação de forma crítica. Entretanto, o estágio está profundamente associado com a obra *Pedagogia do Oprimido* de Paulo Freire (2013), pois segundo Freire o ensino ocorre por meio do diálogo entre professor e aluno, desenvolvendo assim capacidade crítica e preparando os/as estudantes para sua emancipação social. Assim, o saber crítico é definido como a superação da curiosidade ingênua, estabelecido na obra *Pedagogia da Autonomia* segundo Freire (1996), sendo a curiosidade ingênua essencial, pois é ela que move a criatividade do indivíduo.

Conforme o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química licenciatura do *campus* Professor Alberto Carvalho, a disciplina de Estágio Supervisionado em Ensino de Química III é voltada para o desenvolvimento de atividades como o estudo do trabalho escolar e de documentos relacionados ao mesmo, da Educação Básica, no Ensino Médio, com o conteúdo de Química. Assim, as/os estagiárias/estagiários realizam observações e posteriormente aplicação de aulas, com o desenvolvimento do planejamento e as regências de estágio, conseqüentemente, as reflexões e os resultados obtidos acerca das ações de ESEQ III, são apresentados de forma oral, por meio de apresentações e através da escrita, através dos relatos vivenciados.

Conseqüentemente, o Estágio Supervisionado em Ensino de Química III, ocorrido no semestre 2021/2 destinou-se para a melhoria das habilidades das/dos estagiárias/estagiários em desenvolver e aplicar atividades educativas dos conteúdos de

Química, no Ensino Médio de escolas da rede pública da Educação Básica, na modalidade presencial, visto a transição ocorrida nessa etapa da pandemia da modalidade remota para a totalmente presencial.

A ocorrência do Estágio Supervisionado em Ensino de Química III, na volta da modalidade totalmente presencial foi de grande importância para a aproximação de nós acadêmicas/acadêmicos a real situação da profissão docente, em meio a esse retorno. Desta forma, pudemos compreender tal situação e como estavam ocorrendo o processo de adaptações no âmbito escolar, já que neste período 2021/2 as escolas públicas encontravam-se de forma totalmente presencial e com mudanças na metodologia de ensino “O novo ensino Médio”, fazendo com que nós enquanto estagiárias/estagiários buscássemos também formas de compreender e nos adaptar a estas mudanças ocorridas, para a realização do estágio (ESEQ III), desta forma buscou-se promover uma ação de ensino contextualizada, como maneira de facilitar a compreensão das/dos alunas/alunos.

As aulas de ESEQ III, eram focadas para o desenvolvimento e melhoria dos materiais (plano de regência), que seriam aplicados em aulas presenciais, bem como, estudos a respeito das Teorias de Estágio, Currículo Escolar, Formação inicial de professores, docentes em química e ciência. Como estratégia para manter a qualidade de ensino, na volta presencial, estudamos acerca de alguns recursos com o intuito de torna as aulas mais atrativas para que as/os alunos participassem de forma significativa. Durante todo o processo de ESEQ III, houve diálogos com a professora supervisora para a compreensão de como as atividades estavam sendo realizadas e as dificuldades vivenciadas, durante esse período de adequação ao retorno presencial. Ademais, realizamos a edição de um diário para a escrita de nossas vivências no estágio.

Desse modo, as atividades de regência desenvolvidos na disciplina de ESEQ III, foram realizadas no Colégio Estadual Gentil Tavares da Mota, pela estagiária Ane Victória e no Centro de Excelência Roque José de Souza, pelo estagiário José Luanderson, localizados respectivamente, no município de Frei Paulo -SE e Campo do Brito -SE. Por fim, o presente relatório tem como objetivo registrar e analisar as experiências desenvolvidas ao decorrer da disciplina de ESEQ III – 2021/2, de forma teórica e prática.

METODOLOGIA

Neste capítulo será abordado as metodologias adotadas nas aulas teóricas de Estágio Supervisionado em Ensino de Química III (ESEQ III), pela prof.^a Dr.^a Edinéia Tavares Lopes. Ademais, serão abordados a metodologias empregadas no desenvolvimento do plano de regência aplicado na turma do 2º Ano C, do Ensino Médio, do colégio Estadual Professor Gentil Tavares da Mota e na turma do 3º Ano D do Ensino Médio, do Centro de Excelência Roque José de Souza, na modalidade presencial.

I. MEDODOLOGIA DA DISCIPLINA DE ESEQ III

A metodologia adotada nas aulas teóricas de Estágio Supervisionado em Ensino de Química III (ESEQ III) foi desenvolvida por meio de aulas expositivas. Nestas aulas, ocorriam diálogos acerca da transição de ensino para a modalidade presencial, bem como, leituras e discussões a respeito do Estágio, Currículo Escolar e Formação de Professores, Docentes em Química e Ciência. Os encontros da disciplina de ESEQ III, ocorreram na modalidade remota, de forma síncrona, via Google Meet, este momento era destinado a debates e reflexões, havendo participação de convidados para trazer uma visão exterior sobre o âmbito escolar.

Por conseguinte, as aulas assíncronas eram realizadas leituras e análises de textos direcionados pela professora da disciplina, sobre estratégias para desenvolvimento de um material didático, bem como, o impacto desse retorno de ensino na modalidade presencial, e recursos que podem ser empregados com o intuito de tornar as aulas mais atrativas. Ademais, vale ressaltar sobre a escrita da ata de estágio, devido sua importância para o desenvolvimento do relatório de ESEQ III, bem como para reflexão sobre os momentos vivenciados durante o período de estágio, além da compreensão sobre a importância da pesquisa no âmbito escolar.

Ademais, houve encontros síncronos individuais, para orientação para o desenvolvimento do plano de regência direcionado para as aulas presenciais. Estes, ocorriam semanalmente, em que haviam discussões acerca do material didático que estávamos desenvolvendo.

II. METODOLOGIAS NO CAMPO DE ESTÁGIO

Ane Victória:

Os materiais elaborados para serem aplicados nas aulas presenciais, foram desenvolvidos com o objetivo de tornar as atividades mais interativas, bem como revisar conteúdos do ano letivo passado para que os/as alunos/alunas compreendessem melhor o assunto atual. Ademais, também foi levado em consideração as novas exigências em relação ao novo modelo de ensino que está sendo aplicado no ensino médio, uma vez que essas mudanças são recentes e os/as alunos/alunas, assim como os professores estão em fase de adaptação. Desta forma, para promover melhor compreensão dos/das alunos/alunas, foram desenvolvidas ações contextualizadas, trazendo uma significância para ações do cotidiano dos mesmos, relacionando com os conteúdos químicos.

Nesse contexto foram realizadas, 06 (seis) observações e a realização de 06 (seis) regências. As aulas presenciais, as quais foram aplicadas para uma turma de 2º Ano C do Ensino Médio, no Colégio Estadual Professor Gentil Tavares da Mota nos dias 18 de abril (aula I), 19 de abril (aulas II), 25 de abril (aula III), 26 de abril (aulas IV), 02 de maio (aula V) e 3 de maio (aula VI). Ademais, as aulas desenvolvidas foram acerca dos conceitos de Soluções Químicas a partir da oficina temática “Soluções e Soro Caseiro”, visto que está relacionado com o cotidiano do aluno. Desta forma, é feita uma abordagem sobre soluções insaturadas, saturadas e supersaturadas, relacionando-as com uma solução do cotidiano do aluno, o soro caseiro.

Na aula I, como foi a primeira aula, iniciei um diálogo breve com a turma me apresentando e apresentando como irá acontecer o desenvolvimento das aulas. Em seguida, no segundo momento da aula revisamos o assunto de misturas e substâncias de maneira dialógica, com o auxílio de alguns slides. Em seguida informei os/as alunos/alunas sobre o que iríamos trabalhar na aula do dia seguinte, que seria o conteúdo inicial de Soluções Químicas, por meio da oficina temática “Soluções e Soro Caseiro”.

Na aula II, apresentei a estrutura e a organização da oficina temática. Em seguida, pedi para que as/os alunas/alunos realizassem a leitura e resolução do questionário. Após a resolução, realizamos a análise do texto “*Soro Caseiro: Origem e Utilização*” seguida de discussão dialógica, correlacionando o tema ao conteúdo químico. No segundo momento discutimos o vídeo “*Aprenda a Fazer o Soro Caseiro*”, (o qual foi inserido no WhatsApp, devido a indisponibilidade do Datashow), enfatizando a importância social deste soro. Além disso, foi abordado os conceitos de misturas heterogêneas e homogêneas (soluções), e os diferentes tipos de soluções: sólido, líquido e gasoso.

Aula III, ocorreu a realização do experimento “*Preparando Soluções Insaturadas e Saturadas*”, seguido da discussão acerca dos conteúdos envolvidos ao longo da prática experimental.

Aula IV, foi dada continuidade à discussão dos resultados da aula passada. Desta forma, foi iniciado um debate sobre as distintas solubilidades apresentadas por materiais diferentes em um mesmo solvente. Neste hiato, o termo coeficiente de solubilidade foi introduzido na discussão, fazendo com que os alunos compreendessem, macroscopicamente, o motivo pelo qual as diferentes substâncias possuem distintas solubilidades em um mesmo solvente. Além disso, também foi discutido a diferença da solubilidade de um mesmo soluto em diferentes solventes. Portanto, nesta parte da oficina temática, os conceitos químicos abordados foram: coeficiente de solubilidade, soluções insaturadas e saturadas. Desta forma, este momento trouxe uma abordagem que correlaciona o conteúdo de soluções com o cotidiano do aluno, visando a representação macroscópica do conteúdo químico.

Aula V, foi apresentado e discutido o vídeo “*Como Preparar uma Solução Supersaturada*”, publicado em 23 de dezembro de 2011 com duração de 1:49 minutos. A discussão aconteceu de forma dialógica, considerando os conhecimentos adquiridos pelas/pelos alunas/alunos ao longo da oficina temática. O vídeo que foi apresentado em questão, foi publicado por wjr6879 em 23/12/2011 com duração de 1:49 minutos. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ry_PaFSBHTQ.

Aula VI, foi realizado o processo avaliativo dos indícios de aprendizagem, por meio da resolução de questões-problema, a qual demonstrou se os alunos conseguiram compreender o conteúdo e o tema químico abordado ao longo da oficina temática. Ademais, os/as alunos/alunas também foram avaliados de forma processual ao longo da aplicação das regências.

José Luanderson:

O material didático proposto surgiu após as observações realizadas na turma e escola, dessa forma buscou-se como o material realizar atividades interativas e contextualizadas com o meio social, que despertasse o interesse dos alunos e conciliasse com o conteúdo previsto no pelo professor da disciplina.

Foram realizadas 10 (dez) observações e 07 (sete) aulas de regências. As aulas observadas e as regências foram na modalidade presencial, pois com a diminuição dos

casos de COVID-19 ocorreu a retomada total das atividades escolares. A turma que foi desenvolvida as atividades era o 3º Ano D do Ensino Médio período vespertino, no Centro de Excelência Roque José de Souza, iniciado as observações dia 18.04.2022 e terminando a regência dia 23.05.2022. O material didático desenvolvido foi uma oficina temática, que abordava os conceitos de Hidrocarbonetos e Funções Orgânicas com a temática social das drogas, a oficina intitulada “Epidemia das drogas”.

De forma geral, as aulas da regência foram divididas em aula I, como foi a primeira aula, iniciei um diálogo breve com a turma, apresentei-os como estava previsto ocorrer o desenvolvimento das aulas. Em seguida, realizamos um dinâmica para conhecemos.

Na aula II, foi aplicado um questionário inicial, intitulado ponto de partida, para despertar o interesse e a participação dos alunos na aula. Em seguida, discutimos o contexto histórico-social das drogas na sociedade.

Aula III e IV, continuo a discussões sobre as drogas na sociedade e logo em seguida, os alunos foram direcionados a pensar quais substâncias químicas estão presentes nas drogas causa determinados efeitos, assim iniciou-se a discussão acerca dos conteúdos envolvidos com o tema das drogas, como funções orgânicas.

Aula V, VI e VII, ocorreu a apresentações dos seminários dos alunos, sobre as drogas, em seguida fomos ao laboratório de informática terminar os projetos propostos e encerramos as atividades da regência.

Quadro 1 - Atividades e modificações do planejamento de estágio.

Planejamento		
Ação elaborada	Resultado	Modificação
Conversa com o professor.	Proposta inicial foi concluída como esperado.	-----
Observação das aulas elaborado pelo professor.	Proposta inicial foi concluída como esperado.	-----
Conversa com o coordenador da escola.	Ação não foi realizada.	Devido à sobrecarga de horário dos funcionários e disponibilidade de horários, não realiza a entrevista.
Pesquisa acerca das informações da escola pela internet e análise da escola.	Proposta inicial foi concluída como o esperado.	-----

Observação de seis aulas do professor.	Proposta inicial foi concluída como esperado.	Devido ao prolongamento da data de regência, continuei com as observações de outras aulas, como Português, Biologia e Matemática.
Elaboração do relatório final	Proposta inicial não foi como esperado.	Devido a diversos fatores que prolongaram a data de regência, ocorreu o atraso nas datas previstas.

DESENVOLVIMENTO

Nessa seção, será feita a caracterização do espaço escolar e suas particularidades, assim como também serão analisadas as atividades e as vivências desenvolvidas durante as regências na modalidade de ensino presencial.

1. Caracterização da escola

José Luanderson:

O Colégio Estadual Roque José de Souza está localizado no município de Campo do Brito - Sergipe, onde oferece os ensinos Fundamental II e Médio. O colégio funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno, e em 2021 apresenta 638 alunos matriculados, com 49 funcionários, sendo 30 professores de diversas disciplinas. Em 2019 apresentou um Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDBE) de 3,7 nos anos finais (AF). O colégio apresenta 12 salas de aulas, 1 sala para os professores, 1 sala do laboratório de informática, 1 sala para diretoria, 1 cantina, banheiros acessíveis para pessoas com deficiência motora, um amplo pátio e terreno.

Ane Victória:

O Colégio Estadual Professor Gentil Tavares da Mota está localizado na rua Alice Oliveira, nº 25, Centro, Frei Paulo – SE. Em sua estrutura, o colégio possui 6 salas de aula, 1 biblioteca, 1 laboratório de informática, 1 quadra de esportes coberta, 1 sala para diretoria, 1 sala para professores, 1 cozinha, além de sanitários comuns e adaptados para deficientes. A escola também dispõe de recursos como aparelho de DVD, impressora, copiadora, TV, internet, 1 computador para uso administrativo e 14 pertencentes ao laboratório de informática.

O quadro de funcionários é composto por 43 pessoas, sendo 26 professores, 6 vigilantes, 5 merendeiros(as), 4 oficiais administrativos e 2 executores de serviços básicos. Além da equipe diretiva que conta com Nicaelle Viturino dos Santos de Jesus, como diretora; Paula Santos Saraiva, Luana Carla de Andrade e Gilvania Pereira de Jesus, como coordenadoras; Karla Rafaela de Jesus Lima, como secretária.

O colégio atende a população urbana e também a rural, contando em 2021 com um total de 587 matrículas, sendo 33 do EJA, 156 do ensino fundamental maior e 398 do ensino médio, batendo um recorde de matrículas de acordo com os dados da SEDUC.

Com relação aos resultados e metas, o IDEB de 2019 não atingiu a meta de 4,3 e ainda teve uma queda em relação ao anterior, caindo de 3,7 para 3,6. A nota para o indicador de aprendizado foi 4,82 enquanto o indicador de fluxo foi 0,75. Para o ENEM de 2019 o colégio teve uma taxa de participação de 67%, cujas médias foram: 478 para a área de ciências humanas, 436 para a área de ciências da natureza, 485 para linguagens e códigos, 475 para matemática e 596 em redação.

2. Formação do Supervisor Técnico

José Luanderson:

O professor José João Leal do Nascimento possui graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Federal de Sergipe (2009) e especialização em Magistério Superior pela Faculdade Educacional de Araucária (2011).

Ane Victória:

O professor Antônio Fernandes Andrade Júnior é formado em Química Licenciatura e especializado em Educação: Tecnologias Educacionais. Trabalha como professor da Educação Básica desde 2004 no Colégio Estadual Professor Gentil Tavares da Mota, cumprindo uma carga horária de 200 horas mensais.

3. O Ensino de Química/Ciências e a Volta do Ensino Presencial

Ane Victória:

Por meio de conversas com o professor-supervisor Antônio e das observações realizadas foi possível compreender como as aulas estavam sendo desenvolvidas com a volta do ensino presencial, bem como entender os motivos para as decisões de

desenvolvê-las de maneira contextualizada. Assim, o desenvolvimento de aulas nessa proposta contextualizada, é importante para melhor compreensão dos/das alunos/alunas acerca do conteúdo químico, pois esses veem apresentando dificuldades em decorrência do modelo de ensino remoto.

Nesse contexto, as aulas desenvolvidas pelo professor, assim como, as atividades aplicadas tinham um caráter investigativo, além disso, o conteúdo era desenvolvido com base em vivências do cotidiano dos/das alunos/alunas. Desta forma, percebe-se que o professor possui uma preocupação com as/os alunas/alunos, uma vez que desenvolve um material possibilitando melhor compreensão dos mesmos. Ademais, pelo o que foi observado, o professor mantém essa metodologia de ensino contextualizado em todas as às turmas que leciona, vale ressaltar um fator importante que, em todo processo do aprendizado o professor leva em consideração os conhecimentos prévios dos/das estudantes.

José Luanderson:

Durante todas as observações, foi notado a preocupação dos professores sobre o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), desde os conteúdos que são mais cobrados no exame, até na forma avaliativa de múltiplas escolhas. As aulas, mesmo com bastante conteúdos e poucos tempo para os professores desenvolverem as atividades, eram bastante interessantes e sempre tinha a participação dos alunos nas discussões promovidas pelos professores.

4. Discussão da Regência

Ane Victória:

O primeiro relato a ser discutido na disciplina de Estágio Supervisionado em Ensino de Química III, foi acerca do primeiro contato de maneira presencial com o professor-supervisor da escola, considerando que nos estágios I e II não pude ter essa experiência, por conta da modalidade remota de ensino, em decorrência da pandemia da covid-19 em que foram desenvolvidas as regências. O diálogo com o professor, na instituição de ensino, me fez compreender melhor algumas situações da volta ao ensino

presencial, como as dificuldades, as perspectivas, e as estratégias para melhoria do ensino fragmentado pela modalidade remota.

Diante disso, a escolha do conteúdo químico a ser desenvolvido em sala de aula, foi decidido com base no diálogo com o professor-supervisor da disciplina, sendo escolhido os conceitos introdutórios à Soluções Químicas. Em seguida, ocorreu o processo de desenvolvimento do material contextualizado, com o intuito de garantir a eficiência do processo de ensino de aprendizagem (FREIRE, 2013).

As aulas foram desenvolvidas conforme o que o professor-supervisor já estava fazendo nas suas, como exemplo apresento relatos de algumas observações: Na primeira observação da aula do professor-supervisor (28-03-2022), iniciou-se retomando o conteúdo da aula passada, e em seguida disponibilizou uma atividade investigativa para a turma e explicou como ocorreria a realização da mesma. A turma do 2º Ano C (turno vespertino), é um pouco agitada e possui dificuldade em organização, desta forma, a realização da atividade apesar de possuir um caráter investigativo não foi muito eficaz, pois devido a questão do tempo a maioria das perguntas eles não haviam respondido, apenas anotaram a resposta dada pelo professor.

A segunda observação (29-03-2022), ocorreu na turma de 1º Ano do ensino médio, em período integral. O professor-supervisor durante a aula manteve a mesma postura utilizada na turma do 2º Ano C, retomou o conteúdo da aula anterior e realizou a aplicação de exercícios contextualizados, mantendo um caráter investigativo. Porém, nessa turma o processo de ensino-aprendizagem se desenvolve de maneira melhor se comparado a turma do 2º Ano, pois por ser uma turma menos agitada o professor consegue ter mais tempo para aplicar sua aula proposta.

Na última observação (12-04-2022), o professor iniciou a aula dando continuidade ao assunto abordado na aula passada, de maneira contextualizada. Neste momento, ele utilizou auxílio de apresentação em PowerPoint, com o intuito de facilitar a explicação do conteúdo, em seguida aplicou alguns exemplos de exercício que envolvia cálculo. Nessa aula, os/as alunos/alunas estavam com muitas dúvidas, pois ambos possuem dificuldades na prática de cálculos. A maioria dos/das alunos/alunas participavam das aulas de maneira ativa, com exceção de uma pequena parcela.

Nesse exposto, foram feitas aulas interativas e considerando as dúvidas, bem como os erros cometidos pelas/pelos estudantes nas aulas anteriores. Dessa forma, foram utilizados alguns recursos tecnológicos nas atividades, como slides, vídeos, questionários leitura e interpretação de texto, para dinamizar o desenvolvimento das aulas nesse retorno

presencial. A inclusão de recursos tecnológicos em sala de aula é importante porque dinamizam as interações entre os agentes dos processos educativos (SILVA e FILHO, 2020).

Ao longo das regências meu maior receio era com o retorno das atividades pelas/pelos alunas/alunos e a respeito da aprendizagem dos mesmos. No entanto, de início tive uma boa impressão, uma vez que a maioria deles/delas responderam as atividades propostas ao longo das 06 aulas regidas. Na atividade seguinte, consegui a participação de mais alguns/algumas estudantes e na última atividade proposta apenas um aluno não quis realizar a atividade avaliativa, porém, o mesmo sabia as respostas.

Considero os resultados, significativos e satisfatórios, uma vez que por meio da atividade avaliativa final, e ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem, pude perceber a melhoria das concepções dos/das alunos/alunas a respeito do conteúdo químico, além disso, os mesmos comentaram que estavam adorando as aulas, por serem aulas mais dinâmicas e descontraídas.

OBSERVAÇÕES - José Luanderson

Relembrando a escola

O Colégio Estadual roque José de Souza, atualmente Centro de Excelência Roque José de Souza, sempre foi um colégio de referência na cidade de Campo do Brito-SE, por isso fui matriculado nele. No presente retorno a escola como estagiário da disciplina Química, várias emoções e sentimentos de nostalgias em cada detalhe que observo, várias coisas mudaram, começando pelo nome, ocorreu algumas melhorias na infraestrutura da escola, todas as salas apresentam projetores e caixas de som, um laboratório de informática com vários computadores funcionando, na minha época somente tinha os computadores, mas não estavam disponíveis para uso. Os funcionários são os mesmos, as gritarias e correria parecem as mesmas, mas agora os sons parecem mais estridentes.

Esse primeiro contato foi apenas observando a infraestrutura da escola, onde apresenta 12 salas, 1 sala de jogos, 1 laboratório de informática, 1 sala dos professores, 1 secretaria, uma cantina, 2 banheiros (masculino e feminino) acessível para pessoas com deficiência, um pátio amplo. Um ponto importante a ser citado agora o colégio oferece o Ensino Médio de tempo integral, assim dessas 12 salas, 4 são voltadas para os alunos do

Ensino Médio, onde apresenta ferramentas para auxiliar no desenvolvimento das aulas, como microscópios, vidrarias de laboratórios.

Primeira observação de aula

A observação ocorreu na disciplina de Química da turma do 3º ano D período vespertino, quando entrei na sala, fui apresentado brevemente pelo professor, sentei no fundo e com meu caderno de estágio fui anotando os pontos que achei relevante durante a dinâmica da aula. No diário da turma tem 32 alunos matriculados, mas somente estavam presentes 21 alunos, essa baixa presença pode estar vinculada ao fato que muitos desses alunos trabalham nas feiras de ruas da cidade vizinha. A maioria dos alunos são adultos e jovens, que trabalham no turno matutino. Notei bastante a participação dos alunos, questionavam sobre o conteúdo, relacionavam com o cotidiano. Como esses alunos estão no 3º ano, todos os conteúdos e discussões da aula envolvem o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), os exemplos, as atividades e as avaliações são de múltiplas escolas, afirmo isso, pelas observações que realizem em outras disciplinas, como Português, Química, |Biologia e Matemática.

Mesmo as aulas de química sendo em horários seguidos, entre esses tem um intervalo, no retorno da aula, a quantidade de alunos presentes eram menos, quando comparado com a primeira aula. Os alunos que estavam presentes estavam mais dispersos, fazendo o professor chamá-los atenção constantemente, mas isso não impediu a continuação da aula.

Compreendendo a energia frenética da aula de Biologia

Na busca de compreender melhor a turma do 3º ano D, nos dias que fazia as observações ficava a tarde inteira. No último horário ocorria a aula de biologia. Inicialmente achei a professora muito energética, já chegava explicando o conteúdo, antes mesmo de começa a projetar a apresentação no quadro. Pensei, deve ser o tempo curto, e sim era o tempo curto, os 40 minutos que estão nos horários, tornam-se 30 minutos nas melhores situações, muitos alunos são de povoados e tem que sair mais cedo e com a saída de alguns os que ficam presente ficam dispersos. Senti isso na pele, pois como ocorreu uma troca de horário, iniciei minha regência no horário de biologia, as atividades propostas para a aula 1, não conseguir discutir com os alunos 20% do esperado. Por isso,

ainda mais agora, nós como estagiários devemos ter cuidados ao comentar, julgar um professor somente por uma aula ou um contexto, a diversos fatores por trás.

REGÊNCIA- José Luanderson

Aula 1 e Aula 2

Por questões de diversos feriados, alguns eventos na escola minhas regências foram iniciadas bem perto do fim do prazo estipulados pela disciplina, buscando minimizar os possíveis impactos, falei com a professora de Biologia, para minha regência com as aulas dela, a qual atendeu-me com bastante atenção e compreensão. Com isso, na primeira semana de regência fiquei nos horários de biologia, que eram um na segunda-feira, o último horário do dia, e na sexta-feira, o quarto horário, após o intervalo.

A primeira aula foi muito estressante, pois tentei ao máximo cumprir o planejamento, mas também não queria atropelar ou impedi-los de participar da aula. Mesmo acompanhando a turma, deixei o momento inicial para conhecê-los melhor e apresenta-me, foi um dinâmica simples, apenas para falar nome, curso de nível superior que tem interesse, o que deseja fazer depois de terminar o ensino médio. Os 22 alunos presentes participaram, interagiram entre si e comigo.

Ao iniciar os conteúdos previsto para essa aula, que era discutir sobre as drogas e aplicar um questionário prévio, o sinal tocou e os alunos começaram a perguntar se já podiam sair, sentir respeito e empatia dos alunos nesse momento, mas a aula tinha acabado e eles estavam liberados. Fiquei sozinho um tempo na aula, tentando recapitular em qual momento demorei, onde tinha errado no meu planejamento, e não encontrei nenhuma resposta, não tem culpados, mas peço que o horário deveria ser repensado, os 40 minutos previsto são apenas no ideal, pois o real é uns 30 minutos. Esses fatores, que afetam o decorrer das aulas, são importantes de serem vivenciados pelos futuros professores desde sua formação inicial, para não ter um choque com a realidade encontrada (GATTI, 2010).

A segunda aula, na sexta-feira, não iniciou de imediato, pois os alunos ainda estavam no intervalo, uns alunos saíram e foram chamados os colegas que estavam fora. Uns 5 minutos depois estavam todos os alunos presentes, recapitulei com eles o que tínhamos discutidos na aula anterior, e iniciei as atividades previstas. Entregue a cada um

uma atividade denominada, Ponto de partida, e funciona como um questionário prévio, usei outra denominação para não colocar os alunos a necessidade de acertar, mas sim que fosse algo tranquilo de responder. O ponto de partida tinha questões sobre drogas e o conteúdo química, durante essa atividade o mais difícil foi os alunos querendo acertar as respostas, fazendo pesquisas no Google, mas sem os alertava que não precisava acertar, era apenas seus conhecimentos sobre o tema, não teria certo ou errado, com isso, eles deixaram o celular de lado e iniciaram a responder.

Aula 3 e Aula 4

Essas aulas foram mais tranquilas, quando comparadas com as anteriores, principalmente que estas aulas foram consecutivas, no mesmo dia, assim não tive problemas para esperar outro professor sair da aula, intervalo ou finalizar a aula antes pelo transporte escolar dos alunos.

Nessas aulas, foi discutido com os alunos sobre o conteúdo químico, buscando sempre relacionar com o tema das drogas. A relação ocorreu pelas discussões que os alunos iniciavam na aula, ao perguntarem “como são produzidas as drogas?”, “Por que cocaína e crack viciam tanto?”, “as diferenças são nos átomos que estão na molécula (Funções Orgânicas)?”. Com essas perguntas, foi explicando os alunos sobre a classificações dos compostos orgânicos, iniciou-se com hidrocarbonetos, pois os alunos ainda não viram conceitos importantes, como nomenclatura e grupos substituintes para compreender as estruturas que estavam presentes nas drogas citadas, cigarro, cocaína, maconha e outras.

O decorrer da aula foi bastante interativo, os alunos participavam, tentavam classificar as cadeias, porém algo chamou minha atenção durante as aulas, principalmente nessa que estava sendo abordado o conteúdo químico, apenas 5 alunos estavam fazendo anotações no caderno, os outros 17 não anotavam nada. Indaguei-os e a resposta foi que depois o professor vai disponibilizar os slides da apresentação no grupo, questionei-os novamente sobre os exemplos que estavam passando na lousa e a resposta foi que estarem entendendo tudo. Fiquei quieto, mas sei da importância das anotações.

Algo importante de cita destas aulas, é que mesmo o tema central para contextualizar os conteúdos químicos serem as drogas, os alunos sempre citavam outros exemplos de contextos que envolvem os compostos orgânicos, como feromônios e

petróleo. Dá-me entende que os alunos têm noções sobre como contextualizar as aulas (BRASIL, 2018; CHASSOT, 1993; LIMA e LOUREIRO, 2013).

Antes de finalizar a aula, expliquei-os como deveria ser elaborados os projetos, o que deveria contempla-nos e os cuidados a serem tomados. Senti o interesse de muitos alunos, mas outros estavam nem aí, até pediram para passar uma avaliação normal, mas a empolgação dos demais deram-me ânimo para continuar com o planejamento inicial. Deixei-os livres para usarem a criatividade e os temas abordados, porém falei da minha disponibilidade para ajudá-los para possíveis dúvidas e estimularem.

Aula 5, Aula 6 e Aula 7

Durante a semana, nenhum aluno procuro-me, fiquei preocupado, pensando que não fui conciso em como seria o projeto, ficou faltando informações, que os alunos não estão fazendo nada, vários pensamentos nublavam meus dias.

A previsão das apresentações era de ocorrer na segunda-feira. Na sexta-feira ao final do dia, 3 alunos procuraram-me para pergunta sobre a quantidade máxima de integrantes dos grupos, o que já tinha falando com eles a quantidade máxima era de 4 membros. Os outros dois, perguntaram sobre as ideias que estavam propondo-os e se seria possível utilizar determinados recursos, o que os afirmei que ajudaria como pudesse.

Finalmente dia das apresentações, ansioso, nervoso, preocupado, ao pisar na sala, vi vários cartazes, maquetes, aluno preparando o notebook com as apresentações. Fiquei bastante aliviado, um peso saiu da minha consciência. Ao entrar na sala, vários alunos vieram em minha direção bastante empolgados dizendo o que irão apresentar, falando das dificuldades, mesmo sendo adultos, nesse momento pareciam crianças querendo contar as novidades do final de semana ao professor.

Fiquei satisfatório com a empolgação, conversei com a turma sobre como seria as apresentações, que cada grupo teria cerca de 10 minutos. Tiveram 5 (cinco) grupos, algumas alunas disseram que não fizeram nada e pediram para deixar as apresentações para próxima semana, falei que não seria possível, por questão de tempo e das atividades que estavam finalizados naquele dia. Vale ressaltar que antes do início das apresentações, alunos de outras turmas queria entrar para assistir às apresentações, mas por recomendação do professor-supervisor para não causar tumulto seria melhor não.

O grupo 1 apresentou sobre o lança-perfume, abordou diversos aspectos, desde como essa droga é introduzida nos jovens, quais suas consequências e até mesmo sobre as substâncias presentes e seus malefícios, fiquei surpreso que este grupo abordou o conteúdo químico, esperava que todos os grupos iriam apenas abordar o contexto social, pois é mais fácil. Figura 1.

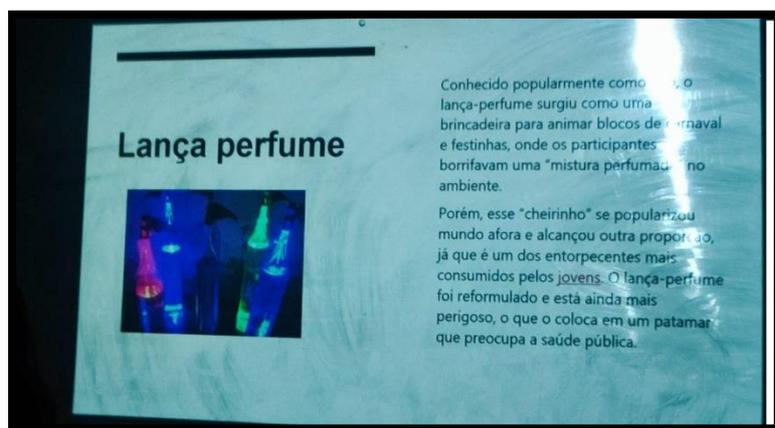


Figura 1 - Apresentação do grupo 1.

O grupo 2 apresentou sobre o papel da escola no combate do uso das drogas e porque muitos jovens entram nas drogas. Esse grupo estavam sem nenhum papel, o que mostrou que ensaiaram suas falas e treinaram as possíveis perguntas que iria sugerir. Mesmo sem abordar nenhuma droga específica, esse grupo foi especial, ao distribuir dois pedaços de papel para os presentes para escrever o motivo que muitas pessoas entram na droga e no outro escrever o que poderíamos dizer para ajudá-los a saírem do vício. Esse grupo abordou o lado humano do dependente. Figura 2.

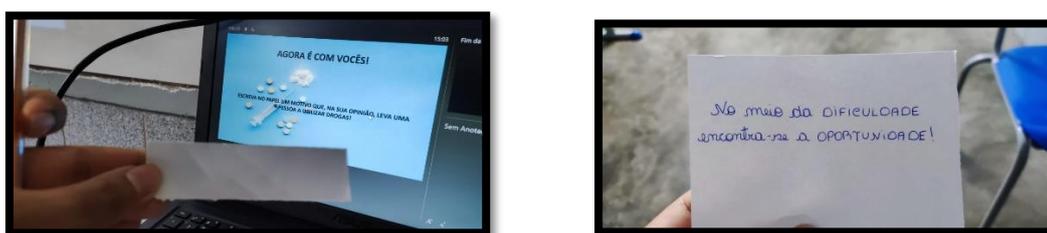


Figura 2 - Apresentação do grupo 2.

O grupo 3 apresentou sobre o crack e cocaína, as integrantes do grupo conseguiram abordar sobre a química do crack, da composição, da estrutura, das funções

orgânicas presentes na molécula, da ação no sistema nervoso e das consequências a saúde do usuário. Esse grupo intercalou entre apresentação de Power Point e cartaz de cartolina.

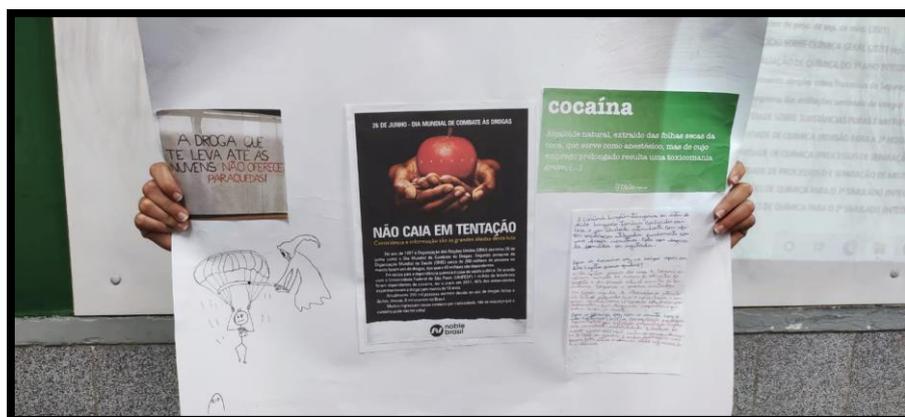


Figura 3 –Cartaz elaborado pelo grupo 3.

O grupo 4 apresentou sobre o cigarro, este elabora uma maquete do pulmão de um fumante, Figura 3, fizeram apresentação de Power Point, abordaram bastante o lado social do uso e consequência do cigarro, mas senti falta do conteúdo químico, mas isso foi apenas uma expectativa minha, não falei aos grupos sobre que deveria apresentar as moléculas, as funções orgânicas vistas. Gostei bastante da apresentação do grupo, como dialogavam com os ouvintes, da criatividade das ilustrações e animações usadas.

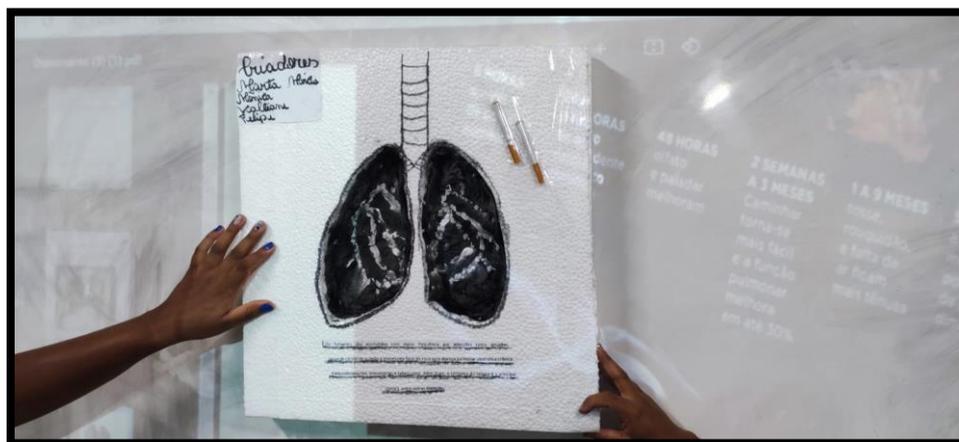


Figura 4 – Maquete elaborada pelo grupo 4.

O grupo 5 apresentou sobre a heroína, preparou um panfleto sobre os efeitos, síntese e consequências, figura 5. A apresentação foi bastante interessante, pois foram sobre a síntese, mas nesse momento a sala começou a indagar bastante, surgiu diversas

conversar sobre o tema, porém tive que interrompe-los para não atrapalhar a apresentação do grupo.



Figura 5 –Panfleto elaborado pelo grupo 5.

Ao finalizar as apresentações dialoguei com os alunos sobre as apresentações, como fiquei feliz com a criatividade e empenho deles. Ao finalizamos a aula fomos ao laboratório de informática para concluir as atividades propostas.

Mesmo a sala de aula com acesso à internet para o computador do professor, levei os alunos para a sala de informática, em diálogos com eles, relatam mesmo tendo uma sala de informática bem equipada e um laboratório de Ciências da Natureza eles nunca fizeram atividades fora do ambiente da sala de aula, assim constatei a importância de levá-los para ter essa experiência.

Na aula do laboratório dividir as turmas em dupla e expliquei o roteiro de atividades e o que eles deveriam fazer nessa aula, Figura 6. No início foi bem estressante, algumas duplas tinham pouco domínio sobre o uso do computador, outro tinham bastante habilidade e já estavam jogando. Chamei atenção de todos e lembrei-os das atividades. Em seguida fizeram as atividades sem muitas dificuldades e encerramos as atividades da regência conversando sobre as atividades e como fui como professor. Os alunos gostaram bastante das atividades e falaram que seria um bom professor, só preciso gritar quando a sala estive fazendo barulho.



Figura 6 –Atividades realizadas na sala de informática.

5. Percepção Geral Sobre a Regência na Volta Presencial

Ane Victória

O retorno presencial, não é um processo simples, requer novas adaptações e novas metodologias de ensino, com o intuito de tentar superar a fragmentação do ensino, que foi ocasionado pela modalidade remota, em decorrência da pandemia da covid-19. Logo, não existe apenas uma perspectiva acerca deste retorno presencial, mas sim, diversas direções que devem ser tomadas, bem como analisadas para que se possa tomar iniciativas eficientes, para melhoria do ensino. Ademais, a pandemia revelou as fragilidades de todos

os âmbitos sociais, inclusive, da educação, assim, a reformulação do ensino médio surgiu como uma tentativa para minimizar as lacunas ocasionadas no ensino, durante a modalidade remota. No entanto, tal reformulação não é será o suficiente, é necessário investigar estratégias, que permitam facilitar o processo de aprendizagem dos/das alunos/alunas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ane Victória:

Considerando que o presente relatório tem como objetivos registrar e analisar todas as experiências desenvolvidas ao longo da disciplina de Estágio Supervisionado em Ensino de Química III, tanto da parte teórica, quanto realização e aplicação das regências, sendo utilizado como forma de avaliação.

A necessidade de adaptações é tanto da parte das/dos professoras/professores, que se viram obrigados a reorganizar suas metodologias e atividades pedagógicas com o intuito de promover aulas mais atrativas, nessa volta do modelo presencial de ensino, quanto por parte dos/das estudantes de se adequarem a volta do ensino presencial. Além disso, existem outras adversidades além das mencionadas acima. No entanto, é preciso desenvolver novas atividades para melhoria do ensino presencial, devido a fragmentação do ensino ocasionado pela modalidade remota.

José Luanderson:

O dinamismo do estágio de docência em química é de grande importância na vida do futuro professor. Pois, é nesse momento que o estagiário percebe que a escola é um organismo, e é constituída por diversos órgãos e pessoas, os quais são responsáveis pelo seu funcionamento. Além do aprimoramento profissional, o estágio proporciona contato com novas realidades possibilitando um amadurecimento também outras áreas da vida.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 28 maio 2022.
- CHASSOT, I. A. Catalisando transformações na educação. Ijuí: UNIJUÍ, 1993
- FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 48. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 1 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1.355-1.379, out./dez. 2010.
- LIMA, M. E. C. C.; LOUREIRO, M. B. Trilhas para ensinar ciências para crianças. 1ª edição. Belo Horizonte: Fino Traço, 2013.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2012.
- SILVA, J. P. B.; FILHO, D. M. L. Softwares educacionais e suas aplicações em tempos de pandemia: estudo sobre possibilidades de aplicação. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 06, n. 07, p. 50866 – 50878, jul. 2020.
- UFS. Conselho do Ensino, da Pesquisa e da Extensão. **Resolução n. 27, de 26 de outubro de 2020**. Aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química Licenciatura do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho. São Cristóvão: CONEPE, 2020.

ANEXOS

ANEXOS A - FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III – JOSÉ LUANDERSON



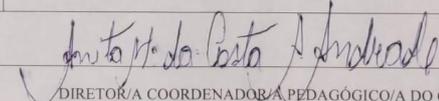
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROFESSOR ALBERTO DE CARVALHO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III – 2022/1



Nome do/a Estagiário/a: José Luanderson Santos Andrade
 Nome do/a Supervisor/a Pedagógico/a (Professor/a de Estágio Supervisionado): Profa. Dra. Edinéia Tavares Lopes
 Nome da Escola (Campo de estágio): Centro de Excelência Roque José de Souza
 Nome do/a Supervisor/a Técnico/a (Professor/a regente do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio vinculado ao campo de estágio): José João Leal do Nascimento

Data	Horário		Registro das atividades desenvolvidas	Assinatura	
	Chegada	Saída		ST ¹	SP ²
18.04	15:00h	17:00h	Observação das aulas de química e biologia	José João Leal	
25.04	14:30h	16:00h	Observação das aulas de química	José João Leal	
09.05	14:00h	16:00h	Observação das aulas de química, física e matemática	José João Leal	
09.05	16:00h	17:00h	Primeira aula de Regência	José João Leal	
13.05	14:30h	16:30h	Segunda aula de Regência	José João Leal	
16.05	14:00h	16:30h	Terceira aula de Regência	José João Leal	
23.05	14:00h	17:00h	Regência das aulas 5 e 6, finalização do bônus	José João Leal	



DIRETOR/A COORDENADOR/A PEDAGÓGICO/A DO COLÉGIO

Anita M^o C. A. Andrade
Diretora
Portaria Nº 1144/2021
Colégio Estadual Roque José de Souza

¹ Supervisor Técnico (prof. ou profa. do colégio)
² Supervisor Pedagógico (Profa. Dra. Edinéia Tavares Lopes)

ANEXOS A2 - FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III – ANE VICTÓRIA



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE
QUÍMICA III – 2018/1

Nome do/a Estagiário/a: Ana Victória Cruz dos Santos
 Nome do/a Supervisor/a Pedagógico/a (Professor/a de Estágio Supervisionado): Profa. Dra. Edinéia Tavares Lopes
 Nome da Escola (Campo de estágio): Colégio Estadual Professor Gentil Tavares da Mata
 Nome do/a Supervisor/a Técnico/a (Professor/a regente do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio vinculado ao campo de estágio):
Antônio Leonardo Andrade Júnior

Data	Horário		Registro das atividades desenvolvidas	Assinatura	
	Chegada	Saída		ST ¹	SP ²
28-03-2018	16:30h	16:30h	Observação na turma de Química 2º ano C.	X	
29-03-2018	7:00h	8:30h	Observação mistururas 1º ano C e 12º ano matutino	X	
04-04-2018	15:20h	16:30h	Observação na turma 2º ano C e estrutura do Colégio	X	
05-04-2018	15:00h	13:50h	Observação na turma 2º ano C.	X	
12-04-2018	13:00h	13:50h	Observação na turma 2º ano C.	X	
18-04-2018	15:30h	16:30h	Aula: conceitos de substâncias e misturas.	X	
19-04-2018	13:00h	13:50h	Aula: aplicações de texto e questionários	X	
25-04-2018	15:40h	16:30h	Aula: experimentos de soluções saturadas, insaturadas	X	
26-04-2018	13:00h	13:50h	Aula: análise dos resultados da experimentação e relatório	X	
02-05-2018	15:40h	16:30h	Aula: Bepicos de solução saturada	X	
03-05-2018	13:00h	13:00h	Aula: participação de índices de aprendizagem.	X	
				X	

DIRETOR/A COORDENADOR/A PEDAGÓGICO/A DO COLÉGIO

Ana Victória dos Santos de Jesus
 Diretora
 Portaria: 0547/18
 CPF: 033.275.186-04

¹ Supervisor Técnico (prof. ou profa. do colégio)

² Supervisor Pedagógico (Profa. Dra. Edinéia Tavares Lopes)

ANEXOS B - PLANO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III – JOSÉ LUANDERSON

CNPJ da UFS: 13031547/0001-04

Concedente: Colégio Estadual Roque José De Souza

CNPJ da instituição concedente: 01.902.169/0001-08

Representante: Anita Maria Da Costa Almeida Andrade

Supervisor técnico: José João Leal do Nascimento

Supervisor Pedagógico: Edinéia Tavares Lopes

Estagiário/as: José Luanderson Santos Andrade

SÍNTESE DAS ATIVIDADES PREVISTAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO III

Período de observação: 11.04.2022 à 22.04.2022

Período de regência: 18.04.2022 à 25.04.2022

Temáticas/assuntos: Temática drogas/ Introdução a química orgânica

Objetivo geral: Conscientizar os alunos sobre o uso de drogas, promovendo uma discussão com os conceitos da química orgânica. Compreender a dinâmicas que influenciam processo de ensino e aprendizagem.

Quantidade de aulas¹: 6 observações e 6 aulas

Escola: Colégio Estadual Roque José De Souza			
Supervisor (a) Técnico: José João Leal do Nascimento			
Data/período	Objetivo	Atividade/assunto/conteúdo	Procedimentos metodológicos (adotados pelo/a estagiário/a)
02.02.2022 à 04.04.2022	Dialogar e refletir sobre orientações iniciais dos estágios	Estágio, Currículo escolar, formação inicial de professores, docentes em química e ciências, ensino e aprendizagem.	Leitura e fichamento de textos, livros e materiais acerca ao tema, participação de eventos e roda-de-conversa, seminários, debates sobre dos vídeos sobre currículo e ensino médio.
11.04.2022 à 15.04.2022	Entender o contexto das aulas de Química da turma do 3º ano do ensino médio; observar a estrutura e funcionamento da escola; compreender o espaço físico do estágio, situação das salas, recursos possíveis de serem utilizados.	Observação da escola, das salas de aula, e diálogo com o supervisor para entender o cronograma de conteúdo a serem abordados e entrevista com aluno.	Anotações no diário de estágio. Fotografias do espaço físico.
	Verificar a relação aluno-professor, bem como, dar início a melhorias da proposta de aula condizente com o cotidiano do aluno.	Observação das aulas, das atividades desenvolvidas na disciplina e continuidade da elaboração do material didático.	Anotações no diário de estágio, diálogo com o professor técnico, acompanhamento das atividades.
18.04.2022	Aplicar o material elaborado e corrigido, compreender a familiaridade do aluno com a Química orgânica, através do plano de	Introdução de química orgânica, conscientização da temática drogas, com discussão das drogas lícitas, ilícitas, histórico sociocultural das drogas, propriedades do carbono e haletos orgânicos.	Aplicação do material didático, questionário prévio, utilização de apresentação de Power point(slide), vídeo didático, quadro e pincel.

	regências, finalizar a proposta de regência na turma.		
25.04.2022	Dialogar sobre as funções orgânicas e as propriedades das substâncias presentes nas drogas, compreender ações no corpo humano, questão social das drogas.	Funções orgânicas, questão social das drogas e corpo humano.	Aplicação do material didático, utilização de apresentação de Power point(slide), vídeo didático, quadro e pincel.
02.05.2022	Finalização do material elaborado, compreender os projetos elaborados pelos alunos, discutir os temas abordados, apresentar para a escola, conscientizar os colegas sobre os efeitos das drogas, avaliar a dinâmica do estagiário e alunos.	Funções orgânicas, questão social das drogas e corpo humano, atividade lúdica.	Aplicação do material didático elaborado pelos alunos, cartazes, jornais, revistas, utilização de apresentação de Power point(slide), vídeo didático, quadro e pincel e diálogo da execução do estágio.
07.05.2022 à 23.05.2022	Elaborar o relato da regência e relatório final da disciplina.	Atividades realizadas no estágio.	Discussão em grupo, com colegas da disciplina, diálogo e correções com a professora supervisora
30.05.2022 à 31.05.2022	Apresentar as atividades de estágio no evento SEPEDOQUI	Apresentação do trabalho no evento SEPEDOQUI	Apresentação de Power point (slide), discussão dos relatos e sugestões dos participantes do evento.

ANEXOS B2 - PLANO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III – ANE VICTÓRIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
Campus Prof. Alberto Carvalho
Departamento de Química

PLANO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III

CNPJ da UFS: 13031547/0001-04
Concedente: Colégio Estadual Professor Gentil Tavares da Mota
CNPJ da instituição concedente: 01.883.460/0001-78
Representante: Nicaelle Viturino dos Santos de Jesus
Supervisor técnico: Antônio Fernandes Andrade Junior
Supervisor Pedagógico: Edinéia Tavares Lopes
Estagiário/as: Ane Victória Cerqueira dos Santos

SÍNTESE DAS ATIVIDADES PREVISTAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO III

Período de observação: 28/03/2022 à 12/04/2022

Período de regência: 18/04/2022 à 03/05/2022

Quantidade de aulas: 6 observações e 6 aulas

Temáticas/assuntos: Soluções e Soro Caseiro: promovendo uma discussão contextualizada e dialógica do conteúdo químico, por meio de relações com o cotidiano dos/das alunos/alunas.

Objetivo geral: Fazer observações de aulas e realizar as regências (aulas).

Escola: Colégio Estadual Professor Gentil Tavares da Mota Supervisor (a) Técnico: Antônio Fernandes Andrade Junior			
Data/período	Objetivo ¹	Atividade/assunto/conteúdo	Procedimentos metodológicos (adotados pelo/a estagiário/a)
30/01/2022	Apresentar a ementa da disciplina.	Ocorreu a apresentação da disciplina.	A professora Edinéia passou as primeiras informações sobre o campo de estágio.
07/02/2022 até o final do período.	Realizar os relatos sobre as aulas de ESEQ III.	Elaboração dos relatos acerca de tudo que foi visto nas aulas de ESEQ III, incluindo os assuntos abordados (Estágio, Currículo escolar, Formação inicial de professores, docentes em química e ciência).	A organização acontece da seguinte forma: a cada aula uma dupla se responsabiliza em fazer o relato sobre as aulas.
08/02/2022 até o final do período.	Realizar discussões dialógicas, via google meet, acerca de textos e fichamentos propostos pela professora Edinéia, bem como, estudos e	Proporcionar um aprofundamento teórico/metodológico com base nos textos abordados na disciplina ESEQ III.	Leitura, fichamento, preparo e apresentações de seminários.

¹ Lembrar objetivos devem ser descritos com verbos. A título de ilustração: observar as atividades de ensino desenvolvidas na disciplina, realizar entrevistas com professor/a, realizar entrevista com alunos/as, acompanhar as atividades de ensino remoto, realizar atividades de ensino (remoto, presencial) em tal turma, elaborar relatório da disciplina, apresentar as atividades de estágio no evento SEPEDOQUI ..., etc, etc.)

	desenvolvimento de planejamento de aulas.		
12/03/2022	Elaborar plano de estágio e estudo para aplicação das aulas (ESEQ III).	Elaboração do plano de estágio e de regência (aula).	Discussão dialógica com a professora Edinéia e com o professor supervisor Antônio Fernandes.
28/03/2022 12/04/2022	à Realizar observação da disciplina-química nas turmas: 2º Ano C, turno vespertino e nos 1º Anos C e D, turno matutino.	Observação das aulas ministradas pelo Supervisor Técnico Antônio Fernandes, para conhecer mais os alunos e a dinâmica utilizada em suas aulas.	Realização de anotações sobre o material utilizado, interação professor-alunos(a), linguagens e metodologia adotadas.
18/04/2022	Retomar conceitos de substâncias e misturas.	Misturas e substâncias.	Aula de revisão por meio de debates com uso de slides.
19/04/2022	Identificar os conhecimentos prévios dos/das alunos/alunas.	Aplicação do texto "Soro caseiro: Origem e Utilização", seguido do questionário. Aplicação e discussão do vídeo "Aprenda a Fazer o Soro Caseiro".	Aula de apresentação da temática "Soro Caseiro" por meio da aplicação e discussão do texto e do vídeo didático.
25/04/2022	Analisar e compreender por meio da experimentação o preparo de soluções insaturadas e saturadas, relacionando-as com o coeficiente de solubilidade.	Realização do experimento "Preparando Soluções Insaturadas e Saturadas" seguida da discussão acerca dos conteúdos envolvidos ao longo da experimentação.	Aula lúdica por meio da experimentação, seguida da discussão dialógica.
26/04/2022	Analisar os resultados da experimentação da aula anterior.	Discussão continuada acerca dos resultados obtidos pelos/pelas alunos/alunas.	Aula continuada da experimentação por meio da discussão acerca dos resultados obtidos pelos/pelas alunos/alunas na realização do experimento.

02/05/2022	Compreender o preparo da solução supersaturada e como a temperatura interfere na solubilidade das substâncias.	Aplicação do vídeo "Como preparar uma solução supersaturada", seguida da discussão sobre a instabilidade deste tipo de solução. Ademais, apresentar discussão acerca da diferença entre a solubilidade de distintos solutos.	Aula de discussão acerca do preparo de uma solução supersaturada por meio do vídeo didático.
03/05/2022	Avaliar os indícios de aprendizagem dos/das alunos/alunas.	Aplicação de questões-problemas acerca da temática.	Aula de avaliação da aprendizagem por meio do questionário.
23/05/2022	Elaboração do relatório	Elaboração do relatório	Elaboração do relatório
30/05/2022 31/05/2022	à Apresentar as atividades de estágio no evento.	Apresentações orais das regências.	Apresentação das regências, será discutido os pontos principais sobre as experiências em sala de aula.

Itabaiana, de 21 de março de 2022

Documento assinado digitalmente
EDINEIA TAVARES LOPES
Data: 06/05/2022 09:38:38 -0300
Verifique em <https://verificadoc.ufs.br>

Supervisor Pedagógico na UFS
(Ass. e carimbo)

Antônio Fernandes Andrade Júnior
Supervisor Técnico
(Ass. e carimbo)

Ane Victória Cerqueira dos Santos

Estagiário(a)
(Ass. e carimbo)

APÊNDICES

APÊNDICE A – Oficina temática – JOSÉ LUANDERSON



Itabaiana

Universidade Federal de Sergipe
Campus Professor Alberto Carvalho
Departamento de Química do *Campus*



Disciplina: Estágio Supervisionado no Ensino de Química III
Professora: Dra. Edinéia Tavares Lopes
Aluno: José Luanderson Santos Andrade

Material Didático

Título: A Epidemia das Drogas

Duração: 6 aulas

Autores: José Luanderson Santos Andrade - luandersonfurler@gmail.com

Público Alvo: 3º ano do Ensino Médio

Justificativa da Oficina:

As abordagens de temas químicos sociais possibilitam a contextualização do conteúdo químico com o cotidiano da/do aluna/aluno, facilitando o processo de ensino-aprendizagem (SANTOS, SCHNETZLER, 1996). Baseado no tema de grande debate nos dias atuais, as drogas foram usadas como tema gerador, pois muitos pesquisadores consideram-nas como males do século, pelas consequências, principalmente as psicodélicas. Com isso, o material propõe, conscientizar e discutir, sobre os efeitos das drogas, desde as psicodélicas as medicamentosas, levantando a problemáticas

sobre efeitos ao corpo humano e as repercussões na sociedade, com relação aos conteúdos de química orgânica. Espera-se que esses diálogos ampliem a visão dos alunos sobre o tema, tornando-os cidadãos mais críticos e reflexivos sobre a realidade.

Objetivos:

Compreender a relação na química orgânica e o cotidiano;
Aprimorar os conhecimentos sobre fundamentos da química orgânica;
Compreender as nomenclaturas dos compostos orgânicos;
Assimilar as funções dos compostos orgânicos e as drogas;
Conscientizar sobre as drogas.

Conteúdos Químicos abordados: Fundamentos de química orgânica, nomenclaturas dos compostos orgânicos, ligação covalente e estrutura (propriedades) do carbono, grupos funcionais.

Abordagem utilizada:

Para que se tenha uma aprendizagem significativa, a interdisciplinaridade e contextualização apresenta papel fundamental. Pois, assimilam os conteúdos químicos com a vivência dos alunos, além de propiciar relações com outras áreas de conhecimentos (SANTOS, SCHNETZLER, 2010). Neste material há contextualização e interdisciplinaridade, visto que, relaciona o conteúdo químico com a realidade em que o aluno está inserido, além de estabelecer relação entre a Química, Biologia e História.

Conteúdos de Aprendizagem:

Conteúdos Atitudinais:

Respeitar as opiniões dos alunos; desenvolver o pensamento crítico-reflexível com os alunos; suscitar opiniões sobre os entendimentos dos conceitos abordados e atividades que serão desenvolvidas; participar da resolução das atividades em grupo; discutir as ideias junto com o grupo e demais componentes de turma.

Conteúdos procedimentais:

Leitura e discussão do texto: “*Nascimento da Química Orgânica*”; apresentação e discussão do vídeo: “Saúde Preventiva - Drogas”; discutir questões biológicas e sociais sobre o uso de drogas.

Conteúdos conceituais:

Fundamentos de química orgânica; nomenclaturas dos compostos orgânicos; ligação covalente e estrutura (propriedades) do carbono e grupos funcionais.

Procedimento de Ensino:

O material será realizado por meio da interação aluno-professor e aluno-aluno. Além disso, será adotada uma abordagem temática com o intuito de suscitar o pensamento crítico-reflexivo acerca dos conceitos de química orgânica por meio da utilização de recursos didáticos e ações dialógicas. A organização das atividades será dividida em três momentos

1º Momento: Apresentação geral da oficina, dinâmica em grupo, aplicação de um questionário prévio para analisar as concepções prévias dos alunos acerca dos fundamentos da química orgânica. Aplicação e discussão do texto “*Nascimento da Química Orgânica*”, permitindo confrontar as ideias dos alunos apresentadas nas respostas do questionário prévio. Aprofundamento da discussão sobre as drogas- apresentação de Power Point, e aplicação do conteúdo químico – quadro (Duração de 120 minutos).

2º Momento: Apresentação de Power point para conscientizar sobre o uso de drogas, além disso, discussão das funções orgânicas das moléculas de algumas drogas e as consequências à saúde e sociedade. Apresentação do vídeo “Saúde Preventiva - Drogas” para discutir sobre as drogas. (Duração de 120 minutos).

Link do vídeo: <https://youtu.be/YVbbvZEMLFi?t=8>

Duração de 6 minutos

Objetivo do vídeo: falar de forma aberta sobre o preconceito e estigmas sobre as drogas e usuários.

3º Momento: Aplicação dos projetos como avaliação da aprendizagem (Duração de 120 minutos).

Avaliação:

A avaliação será por meio das interações durante a aplicação. Desse modo, os alunos serão avaliados durante toda a oficina, com finalidade de identificar a evolução dos conceitos químicos desde o início até o fim da oficina.

Recursos Virtuais utilizados:

Roteiro das atividades, quadro, pincel, apagador, data show, notebook.

Referências Bibliográficas:

- (1) SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Função Social**: O que significa ensino de química para formar cidadão? **Química Nova na Escola**. n 4, nov. 1996. p. 28-34.
- (2) SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em química**: compromisso com a cidadania. 4 ed. Ijuí: Unijuí, 2010.
- (3) OLIVEIRA, Elaine de. **Funções orgânicas no contexto social das drogas**. Orientador: Marcelo Leite dos Santos. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em química, Departamento de Química, Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana. 2012. Disponível em: <https://www.sigaa.ufs.br/sigaa/public/home.jsf>. Acesso em: 05, abril e 2022.
- (4) LODI, Thriciane Torres de Carvalho. **Problematização sobre drogas lícitas e ilícitas**: uma oficina temática numa perspectiva química. 2019. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Instituto de Química, Universidade Federal Fluminense, 2019.
- (5) MORTIMER, Eduardo Fleury **Química**: ensino médio / Eduardo Fleury Mortimer, Andréa Horta Machado. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.
- (6) PERNAMBUCO. Secretaria da Educação/SEED. **Ciências da natureza e suas tecnologias - Ciências**: O efeito do uso das drogas no sistema nervoso. Pernambuco: MEC, 2012.

ANEXO: Desenvolvimento Detalhado do Material Didático

1º MOMENTO: AULA 1 E AULA 2 (duração 1 hora e 20 minutos)

A apresentação de Power Point estará no final do anexo.

Ponto de partida

- 1) O que são drogas? O que sabe acerca deste assunto?
- 2) As drogas oferecem algum benefício ou malefício ao ser humano? Quais?
- 3) Qual conteúdo de Química pode estar relacionado ao tema drogas?
- 4) Cite os tipos de drogas que você já ouviu falar?
- 5) Explique com suas palavras o que são Drogas lícitas e ilícitas?
- 6) Para você a química pode ajudar a entender melhor o mundo em que vive? Sim ou não, explique.
- 7) O ensino de Química pode contribuir para um maior entendimento dos efeitos das Drogas no organismo humano? Explique.
- 8) O que levam os jovens a entrarem ou não no mundo das Drogas?
- 9) Explique, quando uma pessoa é considerada dependente químico?
- 10) Qual seu ponto de vista em trabalhar temas de contexto social nas aulas de química?

INICIAR DISCUSSÃO

*- O que vocês entendem da palavra **ORGÂNICO**?*

A palavra “**ORGÂNICO**” é um adjetivo que diz respeito aos órgãos, à organização, a seres organizados e é usado em vários contextos:

- Relativo a órgão: um problema orgânico.
- Relativo à química: compostos formados de carbono.
- Relativo aos alimentos: produzidos sem aditivos químicos.
- Relativo ao lixo: aquele formado principalmente por restos de comida e outros materiais biodegradáveis.

Nascimento da Química Orgânica

Do ponto de vista químico, podemos classificar as substâncias orgânicas levando em consideração os grupos funcionais presentes em suas moléculas. As substâncias que encontramos nos organismos vivos são consideradas substâncias orgânicas. Até meados do século XIX, acreditava-se que apenas os organismos vivos eram capazes de sintetizar substâncias orgânicas – doutrina que ficou conhecida como vitalismo. Desde a síntese da ureia a partir de cianato de amônia, realizada em laboratório por Friedrich Wöhler (1800-1882), em 1828, essa doutrina, porém, caiu em desuso, e muitas das substâncias orgânicas utilizadas passaram a ser sintetizadas em laboratório. Essas substâncias geralmente são constituídas por moléculas que apresentam cadeias de átomos de carbono – as chamadas cadeias carbônicas –, na maior parte das vezes ligadas a outros grupos que, além do carbono e do hidrogênio, podem conter átomos de oxigênio e nitrogênio. Esses quatro átomos – carbono, hidrogênio, oxigênio e nitrogênio – são os principais constituintes das substâncias orgânicas, sendo os componentes das partes fundamentais das células dos organismos vivos. Além dessas substâncias, existe ainda uma variedade de outros átomos nos organismos vivos, que inclui: fósforo, componente dos ossos e dos dentes, substância que desempenha papel fundamental no metabolismo dos organismos vivos; cálcio, outro componente dos ossos e dentes; magnésio, que também desempenha papel importante na regulação do metabolismo; sódio, potássio e cloro, que regulam a pressão osmótica das células; ferro, que forma um complexo com a hemoglobina e por isso participa do transporte do oxigênio no sangue e de seu armazenamento nas células; e uma série de outros elementos químicos componentes das enzimas. Nas substâncias que são formadas por moléculas não muito complexas, o grupo funcional é que vai caracterizar o comportamento químico dessas substâncias. Nas substâncias formadas por moléculas mais complexas, como a maioria das drogas e medicamentos, há geralmente mais de um grupo funcional, e o comportamento químico é definido não só pela presença desses grupos, mas também pela forma como eles se distribuem na estrutura molecular e pelas relações que estabelecem com as substâncias presentes no organismo. Nesse sentido, não é fácil prever o comportamento químico de substâncias constituídas por moléculas complexas que apresentam mais de um grupo funcional. Esse comportamento pode ser estudado empiricamente, mas é difícil prevêê-lo apenas com o conhecimento da estrutura molecular. (*Texto adaptado*) (MORTIMER, MACHADO, 2016)

NO QUADRO

Após a discussão sobre a química orgânica, a aula será para compreender melhores os fundamentos da química orgânica, dando ênfase nas propriedades do átomo de carbono, para discutir os grupos funcionais das moléculas.

2º MOMENTO: AULA 3 E AULA 4 (duração 1 hora e 20 minutos)

A apresentação de Power Point estará no final do anexo.

Conscientização sobre o uso de drogas, discussão das funções orgânicas das moléculas de algumas drogas e as consequências à saúde e sociedade.

Seis classes de entorpecentes serão apresentadas suas estruturas químicas, aplicação na medicina e seus efeitos biológicos. Ao final da aula um breve resumo de funções orgânicas, para que os mesmos possam relacionar o conteúdo ensinado dentro de sala de aula com um assunto presente no seu dia a dia, como no gás de cozinha, adubo, detergentes.

Avaliação: A turma será dividida em cinco grupos, cada grupo selecionará uma droga para pesquisar e a partir disso, terão que propor um projeto, de curta duração, para conscientizar a escola sobre o uso de drogas, sugestão, o uso de cartazes, notícias, seminários.

O projeto deverá abranger as seguintes indagações:

1. Vocês consideram que os adolescentes de sua comunidade estão muito ou pouco vulneráveis a se envolver com as drogas? Justifique.
2. Que tipo de ações das famílias, da escola e de outros setores da sociedade poderiam contribuir para evitar que os adolescentes se tornem viciados em drogas?

3. Elabore um material de divulgação alertando os adolescentes das possíveis consequências negativas do uso das drogas. Pode ser um panfleto, uma poesia, uma música, uma peça teatral e outras.

3º MOMENTO: AULA 5 E AULA 6 (duração 1 hora e 20 minutos)

Aplicação dos projetos de conscientização e discussão. Logo em seguida na sala de informática, a turma será dividida em dupla para pesquisar e anotar sobre o funcionamento do sistema nervoso e como as drogas atuam no mesmo. Como é a estrutura molecular de algumas substâncias e citar as principais diferenças. Escolhe a foto de um usuário de droga e refletir sobre quem é essa pessoa.

APÊNDICE A2 – Oficina temática – ANE VICTÓRIA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROFESSOR ALBERTO DE CARVALHO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**



Disciplina: Estágio Supervisionado em Ensino de Química III

Docente: Edinéia Tavares Lopes

Estagiário(a): Ane Victória Cerqueira dos Santos

Período do estágio: 28/03/2022 à 12/04/2022 (observação) e 18/04/2022 à 03/05/2022 (regência)

Série: 2º Ano “C”

PLANO DE REGÊNCIA (Aulas)

Apresentação e justificativa: A proposta de ensino baseia-se na elaboração de 6 aulas no modelo de oficina temática, as quais, serão desenvolvidas de forma contextualizada e investigativa, promovendo uma aprendizagem com maior significância (CHASSOT,

1993) despertando a curiosidade e o interesse das/dos alunas/alunos. As atividades serão realizadas através da oralidade, da escrita e da realização de experimento, de forma que garanta maior autonomia para as/os alunas/alunos no processo de ensino-aprendizagem, enquanto a/o professora/professor tem a função de mediadora/mediador do conhecimento (CHASSOT, 1993) conduzindo e orientando os mesmos durante todo o processo, com base nas observações, no experimento realizado e na discussão coletiva das/dos alunas/alunos sobre a temática desenvolvida, tornando o aprendizado mais prazeroso e menos abstrato. Neste ínterim, o conteúdo a ser trabalhado na oficina temática intitulada como “Soluções e Soro Caseiro”, será o conteúdo de soluções químicas, visto que está relacionado com o cotidiano do aluno. Desta forma, é feita uma abordagem sobre soluções insaturadas, saturadas e supersaturadas, relacionando-as com uma solução do cotidiano do aluno, o soro caseiro.

Objetivos: perceber a importância da química para melhoria do conhecimento de mundo das/dos alunas/alunos (CHASSOT, 1993), a partir do desenvolvimento da temática “Soluções e Soro Caseiro”, bem como, entender que as soluções estão presentes em nosso cotidiano, possuindo uma importância social; desenvolver a compreensão das/dos alunas/alunos sobre os conteúdos específicos e introdutórios de soluções químicas como, misturas, soluções, coeficiente de solubilidade, como a temperatura altera a solubilidade do soluto, interação soluto-solvente, etc.

Conteúdos serem trabalhados:

- **Conceituais:** definição do que é uma solução, compreensão do conceito de soluções insaturadas, saturadas e supersaturadas, entendimento acerca da relação entre coeficiente de solubilidade e as soluções insaturadas, saturadas e supersaturadas, compreender a razão da instabilidade da solução supersaturada, análise e compreensão de como a temperatura altera a solubilidade do soluto, bem como, compreender a interação que ocorre entre o soluto e o solvente. Por fim, análise do soro caseiro como uma solução e questionamento sobre outras soluções do cotidiano.
- **Procedimentais:** desenvolvimento da capacidade de realizar hipóteses acerca do assunto estudado, realização de leitura, interpretação de linguagens, bem como,

desenvolvimento do pensamento crítico/reflexivo das/dos alunas/alunos, por meio de ferramentas como textos adaptados, vídeos, experimentos.

- **Atitudinais:** desenvolvimento de concepções prévias com base no cotidiano das/dos alunas/alunos e também desenvolvimento de senso crítico e reflexivo dos mesmos.
- **Estratégias metodológicas:** as atividades serão desenvolvidas de forma contextualizada e investigativa por meio de recursos de ensino como, vídeo, experimento, texto adaptado e questionários. Ademais, as atividades desenvolvidas nas aulas estarão intrinsecamente ligadas, sendo que a posterior sempre irá abordar um tema e/ou conteúdo trabalhado na anterior, havendo uma conexão entre as aulas, facilitando a aprendizagem das/dos alunas/alunos.
- **Duração:** as aulas serão desenvolvidas no horário da aula às segundas-feiras e terças-feiras, no 4º horário e 1º horário, respectivamente, com duração de aproximadamente 45 minutos, cada aula.
- **Avaliação ou atividade de ensino:** a avaliação ocorrerá durante todo o processo de aplicação da oficina temática, considerando a participação das/dos alunas/alunos, bem como, resolução de questões-problema.

Bibliografia e/ou Referências:

- CHASSOT, A. I. **Catalisando transformações na educação**. Ijuí: Unijuí, 1993.
- CANTO, E. L.; CANTO, L. C. **CIÊNCIAS NATURAIS APRENDENDO COM O COTIDIANO**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2018. v. 2.
- ELLAS, R. R. D.; QUEIROZ, I. R. L.; LIMA, L. R. F. C.; SILVA, J. L. P.B. O Conceito de Substância Química e Seu Ensino. **Química Nova na Escola**, São Paulo, ano 2019, v. 41, ed. 1, p. 17-24, fevereiro 2019.
- ECHEVERRÍA, A. R. **Como os estudantes concebem a formação de soluções**. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 3, p. 15 – 18, maio, 1996.
- SANTOS, Ane Victória Cerqueira; LIMA, Elisson Santos; BARROS, Valéria Priscila; SANTOS, Luciano; MENDONÇA, J. Paulo Lima. Oficina temática: **Soro Caseiro, uma Solução do Cotidiano**. Universidade Federal de Sergipe – UFS. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Itabaina-SE, 2018.

MATTOS, A. P. et al. **Hidratação Oral**. Faculdade de Medicina da Bahia – UFBA. Disponível em:

<https://www.google.com/search?q=hidrata%C3%A7%C3%A3o+oral+mattos&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab>. Acessado em: 27 abr. 2019 às 8:00 h.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, COORDENAÇÃO GERAL DA POLÍTICA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. **Manual de Atendimento da Criança com Desnutrição Grave em Nível Hospitalar**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em:

<https://www.google.com/search?q=manual+de+atendimento+a+crian%C3%A7a+com+desnutri%C3%A7%C3%A3o+&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab>.

Acessado em: 27 abr. 2019 às 8:30 h.

SEQUÊNCIA DE AULAS

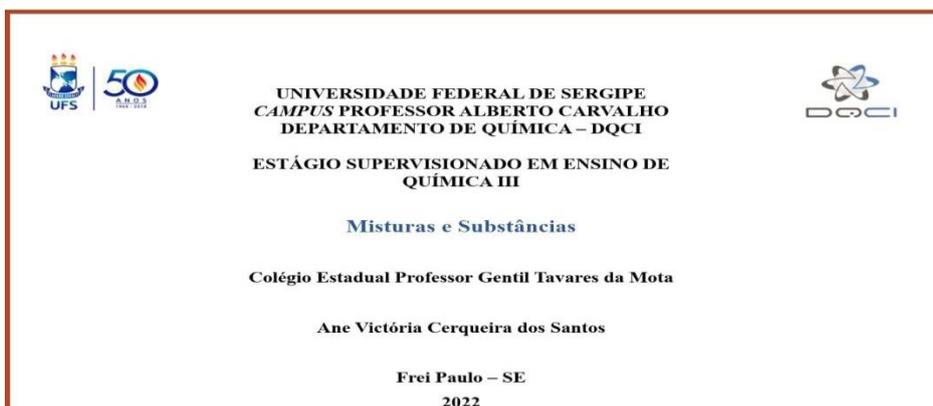
Aula I - Apresentação no Power Point

Descrição: Como está será a primeira aula, vou iniciar um diálogo breve com a turma me apresentando novamente e apresentando como irá acontecer o desenvolvimento das aulas. Em seguida, no segundo momento da aula iremos revisar sobre o assunto de misturas e substâncias de maneira dialógica, com o auxílio de alguns slides, para darmos início na aula do dia seguinte ao conteúdo de Soluções Químicas, por meio da oficina temática “Soluções e Soro Caseiro”.

Apresentação da estagiária (roteiro): Boa tarde! Me chamo Ane Victória, sou aluna do curso de Química Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe *Campus* Itabaiana. Estou cursando a disciplina de Estágio Supervisionado em Ensino de Química III e vou desenvolver algumas atividades com vocês nesse período de estágio.

Objetivo: retomar o assunto de misturas e substâncias para facilitar o desenvolvimento processual da aprendizagem das/dos alunas/alunos, ao longo da aplicação da oficina temática “Soluções e Soro Caseiro”, acerca do conteúdo de soluções.

Apresentação em PowerPoint



Substâncias X misturas

Substâncias: são os materiais formados por moléculas iguais com propriedades químicas e físicas bem definidas e podem ser simples e compostas.

Substância simples: são constituídas de átomos de mesmo elemento químico, ou seja, átomos iguais.

Exemplos: Gás oxigênio (O_2) e gás nitrogênio (N_2).

Substâncias Compostas: são constituídas de dois ou mais diferentes elementos químicos.

Exemplos: Gás carbônico (CO_2) e água (H_2O).

Misturas: é a união de duas ou mais substâncias, sejam elas simples ou compostas e podem apresentar-se nos estados sólido, líquido e gasoso. As misturas podem ser homogêneas ou heterogêneas.

Misturas homogêneas: São as misturas em que não conseguimos olhar a separação das substâncias que a compõe, ou seja, apresentam uma única fase e possuem e são chamadas de soluções.

Misturas heterogêneas: São as misturas em que podemos observar a separação de cada substância que a compõe, isto é, apresentam mais de uma fase.

Espaço para dúvidas e questionamentos.

Aula II - Apresentação geral da oficina

Descrição: Neste momento, apresentarei a estrutura e a organização da oficina temática. Em seguida, pedirei para que as/os alunas/alunos façam a leitura e resolução do questionário. Após a resolução, realizaremos a análise do texto “*Soro Caseiro: Origem e Utilização*” seguida de discussão dialógica, correlacionando o tema ao conteúdo químico. No segundo momento discutiremos o vídeo “*Aprenda a Fazer o Soro Caseiro*”, enfatizando a importância social deste soro. Aqui serão abordados os conceitos de misturas heterogêneas e homogêneas (soluções), também será discutido acerca dos diferentes tipos de soluções: sólido, líquido e gasoso.

QUESTIONÁRIO

1. Muitos dos materiais que temos contato no nosso dia a dia não são substâncias puras. Geralmente, se apresentam como misturas de duas ou mais substâncias. As misturas podem ser divididas em dois tipos: as heterogêneas, que apresentam mais de uma fase e as homogêneas, que possuem apenas uma fase. Diante do exposto, defina o termo solução.

R: Solução é uma mistura homogênea (uma única fase) de duas ou mais substâncias.

2. Cite alguns exemplos de soluções do dia a dia.

R: Café, oceano, suco, chá, soro caseiro, ligas metálicas, gasolina, álcool hidratado, produtos de limpeza, maquiagem, medicamentos e ar atmosférico.

3. Em temperatura ambiente, é possível dissolver completamente uma pequena quantidade de sal ou de açúcar em água ao agité-la. Contudo, se for adicionado mais sal

ou açúcar na água, percebe-se que uma parte dessas substâncias fica no fundo do recipiente. Explique o ocorrido e justifique a sua resposta.

R: O coeficiente de solubilidade expressa a máxima quantidade de um soluto que pode ser dissolvida em uma determinada quantidade de solvente a uma dada temperatura. Caso a temperatura seja mantida, conseguimos dissolver apenas uma certa quantidade de sal ou açúcar em uma determinada quantidade de água. Enquanto conseguimos dissolver o sal ou o açúcar em água, dizemos que a solução está insaturada. Contudo, quando não mais podemos dissolver estes materiais em água, afirmamos que solução está saturada. Desta forma, ao adicionar mais sal ou açúcar nesta solução, resultará na formação de um corpo de fundo. Isso ocorre porque o coeficiente de solubilidade foi atingido, assim, não é possível dissolver maiores quantidades destes solutos na água sem que seja alterada a temperatura.

4. Do ponto de vista químico, o soro caseiro pode ser considerado uma solução? Justifique.

R: Sim, pois quando misturamos sal e açúcar em água forma-se uma mistura com apenas uma fase.

TEXTO²

SORO CASEIRO: ORIGEM E UTILIZAÇÃO

² Texto adaptado por Ane Victória Cerqueira dos Santos e Elisson Lima Santos, com base nas seguintes referências:

MATTOS, A. P. et al. **Hidratação Oral**. Faculdade de Medicina da Bahia – UFBA. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=hidrata%C3%A7%C3%A3o+oral+mattos&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab>. Acessado em: 27 abr. 2019 às 8:00 h.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, COORDENAÇÃO GERAL DA POLÍTICA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. **Manual de Atendimento da Criança com Desnutrição Grave em Nível Hospitalar**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=manual+de+atendimento+a+crian%C3%A7a+com+desnutri%C3%A7%C3%A3o+&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab>. Acessado em: 27 abr. 2019 às 8:30 h.

As primeiras informações sobre o **soro caseiro** surgiram por volta de 1940, quando instituições de pesquisa da Índia e de Bangladesh realizaram estudos acerca do tratamento da **cólera**. Esta enfermidade provoca graves diarreias, fazendo com que o paciente perca água e sais rapidamente. Desta forma, os infectados ficam extremamente desidratados e podem entrar em choque, morrendo em poucas horas. Sendo que em Bangladesh, quase 40 % dos moradores morreram de cólera devido à falta de tratamento. Na época, o processo de **reidratação** era realizado por via intravenosa em hospitais, contudo, era caro e a população não tinha condições de pagar pelo tratamento. Por este motivo, objetivou-se uma forma de tratamento por via oral, alcançando um maior número de pessoas.

O capitão Robert Phillips já havia tentado encontrar um equilíbrio entre a quantidade de açúcar, sais e água para um tratamento oral. Todavia, não teve êxito e seus testes fizeram com que vários pacientes morressem. Posteriormente, baseando-se nos estudos de Phillips, o médico austríaco Nobert Hirschhorn descobriu as proporções corretas para preparar a solução que foi utilizada na **terapia de reidratação oral (TRO)**. Com essa descoberta, ele salvou a vida de quase 50 milhões de pessoas. Devido a Hirschhorn, a médica pediatra e sanitarista Zilda Arns pôde lançar, em 1987, a campanha do soro caseiro e salvar milhares de crianças.

Na América Central, na África e nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, os casos de diarreia são causados, principalmente, pela falta de tratamento da água. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera o **saneamento básico** precário como sendo um dos principais fatores que ameaçam a saúde humana. Trata-se, portanto, de um problema de saúde pública já que o saneamento básico de qualidade reduz drasticamente a exposição da sociedade aos agentes causadores de doenças, elevando a qualidade de vida da população. Devido à falta de saneamento básico, os países subdesenvolvidos apresentam elevada taxa de mortalidade de crianças e idosos causada por diarreia. Sendo que esta mortalidade pode ser evitada por meio do uso do soro caseiro, uma simples **solução** à base de água, sal e açúcar.

O soro caseiro é preparado a partir de 3,5 gramas de sal e 20 gramas de açúcar dissolvidos em 1 (um) litro de água filtrada ou fervida, sendo utilizado no combate aos sintomas da **desidratação** causada por diarreia ou vômito. A solução deve ser ingerida em pequenas quantidades ao longo do dia, repondo o líquido perdido devido ao vômito e a diarreia. A proporção correta de sal e açúcar é fundamental, pois, uma quantidade maior

ou menor de qualquer um dos dois ingredientes pode agravar o problema e ocasionar até a morte do paciente.

Vídeo “Aprenda a Fazer o Soro Caseiro”



Fonte: publicado por MD. Saúde em 03 de maio de 2017 com duração de 2:51 minutos.

Objetivo: evidenciar que o soro caseiro é uma solução constituída substâncias facilmente encontradas em nosso cotidiano, além de enfatizar a sua importância social. Portanto, será realizado uma ponte entre o conteúdo químico de solução e o cotidiano do aluno. Além disso, irá ocorrer uma relação interdisciplinar, envolvendo Química, História, Geografia e Sociologia.

Aula III – Realização do Experimento

Descrição: Neste momento, ocorrerá a realização do experimento “*Preparando Soluções Insaturadas e Saturadas*”, seguida da discussão acerca dos conteúdos envolvidos ao longo da prática experimental.

ROTEIRO DO EXPERIMENTO

PREPARANDO SOLUÇÕES INSATURADAS E SATURADAS

Questão investigativa/problematizadora: Tanto o sal quanto o açúcar são solúveis em água. Contudo, ambos possuem uma máxima quantidade que pode ser dissolvida em uma determinada quantidade deste solvente a uma dada temperatura. Excedendo esta quantidade, o sal e o açúcar passam a se depositar no fundo do recipiente. Será que a quantidade de sal e de açúcar utilizada no preparo das soluções é a mesma?

Hipótese: Quando se adiciona grandes quantidades de sal ou de açúcar em água, conseguimos preparar uma solução saturada com corpo de fundo. Ao adicionar mais água nesta solução, conseguimos preparar uma solução insaturada.

Objetivo: Preparar soluções insaturadas e saturadas de sal e açúcar em água.

Materiais: 10 béqueres de 150 mL, 10 provetas de 10 mL, 10 pipetas de Pasteur, 10 espátulas de metal, 10 copos descartáveis de 50 mL e 30 copos descartáveis de 200 mL.

Reagentes: sal, açúcar e água.

Procedimentos Experimentais

Procedimento 1:

1. Preencher completamente 1 (um) copo descartável de 50 mL com sal de cozinha. Em seguida, despejar o conteúdo em 40 mL de água e misturar com a espátula de metal até que o sal seja totalmente dissolvido. Repetir o procedimento até que se forme um corpo de fundo. **Anotar quantas colheres de sal foram necessárias para formar a solução com corpo de fundo.**

2. Em seguida, com o auxílio de uma proveta, adicionar 20 mL de água na solução e misturar com a espátula de metal. Repetir o procedimento até que o sal acumulado no fundo do recipiente seja totalmente dissolvido. **Anotar quantos mililitros (mL) de água foram utilizados para dissolver o corpo de fundo da solução.**

Procedimento 2:

1. Preencher completamente 1 (um) copo descartável de 50 mL com açúcar. Em seguida, despejar o conteúdo em 40 mL de água e misturar com a espátula de metal até que o açúcar seja totalmente dissolvido. Repetir o procedimento até que se forme um corpo de fundo. **Anotar quantas colheres de açúcar foram necessárias para formar a solução com corpo de fundo.**

2. Em seguida, com o auxílio de uma proveta, adicionar 20 mL de água na solução e misturar com a espátula de metal. Repetir o procedimento até que o açúcar acumulado no fundo do recipiente seja totalmente dissolvido. **Anotar quantos mililitros (mL) de água foram utilizados para dissolver o corpo de fundo da solução.**

Tabela 1: Dados observados durante o experimento.

Soluto	Cloreto de Sódio (NaCl)	Sacarose (C₁₂H₂₂O₁₁)
Coefficiente de Solubilidade (em 25 °C)	36,1 g/100 mL de H₂O	211,3 g/100 mL de H₂O
Copos		
Mililitros (mL)		

Aula IV – Discussão dos resultados da experimentação da aula anterior

Descrição: Neste momento, será dada continuidade à discussão dos resultados da aula passada. Desta forma, será iniciado um debate sobre as distintas solubilidades apresentadas por materiais diferentes em um mesmo solvente. Neste hiato, o termo coeficiente de solubilidade será introduzido na discussão, fazendo com que os alunos compreendam, macroscopicamente, o motivo pelo qual as diferentes substâncias possuem distintas solubilidades em um mesmo solvente. Além disso, também será discutido a diferença da solubilidade de um mesmo soluto em diferentes solventes. Portanto, nesta parte da oficina temática, os conceitos químicos discutidos serão: coeficiente de solubilidade, soluções insaturadas e saturadas. Desta forma, este momento trará uma abordagem que correlaciona o conteúdo de soluções com o cotidiano do aluno, visando a representação macroscópica do conteúdo químico.

Objetivo: Analisar os resultados da experimentação da aula anterior com base nos resultados obtidos pelos/pelas alunos/alunas, relacionando-os com os conceitos químicos de soluções.

Aula V - Aplicação do vídeo “Como preparar uma solução supersaturada”

Descrição: Neste momento, será apresentado e discutido o vídeo “*Como Preparar uma Solução Supersaturada*”, publicado por wjr6879 em 23 de dezembro de 2011 com duração de 1:49 minutos. A discussão acontecerá de forma dialógica, considerando os conhecimentos adquiridos pelas/pelos alunas/alunos ao longo da oficina temática.

Objetivo: Proporcionar a compreensão da solução supersaturada, evidenciando como ela é preparada. Desta forma, os alunos poderão compreender como a temperatura interfere na solubilidade das substâncias, abordando o conceito de coeficiente de solubilidade.

Vídeo “Como Preparar uma Solução Supersaturada”



Fonte: publicado por wjr6879 em 23/12/2011 com duração de 1:49 minutos. Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=ry_PaFSBHTQ

AULA VI - Avaliação dos indícios de aprendizagem

Descrição: Neste momento, ocorrerá o processo avaliativo dos indícios de aprendizagem, por meio da resolução de questões-problema. Este será realizado por meio da resolução de questões-problema, que mostrarão se os alunos conseguiram compreender o conteúdo e o tema químico abordado ao longo de toda a oficina temática.

Questões-Problema

1. Os casos de diarreia ocorrem, principalmente, nos países pobres. Onde, geralmente, não há um tratamento de água adequado, gerando, desta forma, problemas de saúde na população. A qual, na maioria das vezes, não tem condições de pagar por um tratamento

adequado ou medicamentos. Portanto, qual é a importância de se utilizar o soro caseiro no tratamento da desidratação provocada por diarreia e/ou vômito?

R: Por causa da falta de condições financeiras das populações destes países, o soro caseiro se apresenta como a melhor forma de terapia de reidratação. Pois, os materiais para o seu preparo são baratos e fáceis de serem encontrados, além disso, é altamente eficiente no tratamento contra a desidratação já que repõe o líquido e os nutrientes perdidos pelo organismo devido à diarreia e/ou vômito.

2. Em 20 ° C, é possível dissolver completamente 20,7 gramas de sulfato de cobre (CuSO_4) em 100 mL de água. Contudo, ao adicionar 50,0 gramas de CuSO_4 na mesma quantidade de água, forma-se uma solução saturada com corpo de fundo. O que pode ser feito para dissolver o sal que ficou no fundo do recipiente? Justifique.

R: Existem duas opções: 1) aumentaria a temperatura, fazendo com que o composto se tornasse mais solúvel em água e 2) adicionaria água ao recipiente até que o corpo de fundo fosse totalmente solubilizado. Isso porque o aumento da temperatura interfere no coeficiente de solubilidade do CuSO_4 , tornando-o mais solúvel. Enquanto que a adição de água (solvente) altera as proporções entre o solvente e o soluto. Desta forma, levando-se em consideração o coeficiente de solubilidade do soluto, é possível dissolver mais sulfato de cobre em uma maior quantidade de água.

3. A solução de cloreto de potássio (KCl) é utilizada como um repositor de eletrólitos K^+ em pacientes que apresentam diarreia intensa ou doenças renais. O cloreto de potássio deve ser utilizado por meio de infusão intravenosa (IV) a 10 %, diluído em solução fisiológica ou em solução glicosada. Diante do exposto, explique por que o KCl é solúvel em água?

R: O cloreto de potássio é um sal, que quando dissolvido em água, libera íons K^+ e Cl^- . Essa dissolução ocorre quando o dipolo positivo da água (átomo de hidrogênio) faz uma camada em volta do íon negativo do sal (cloreto) e o dipolo negativo (átomo de oxigênio) faz uma camada ao redor do íon positivo (potássio). Desta forma, o retículo cristalino do sal é rompido, fazendo com que o KCl seja dissolvido em água.

