



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

LUCAS TELES DA SILVA SANTOS
MIDIÃ LIMA DOS SANTOS BERNARDINO

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

Itabaiana
Junho, 2022



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

LUCAS TELES DA SILVA SANTOS
MIDIÃ LIMA DOS SANTOS BERNARDINO

RELATÓRIO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA II

Relatório apresentado como parte das exigências da disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química II, sob a orientação da professora Edinéia Tavares Lopes e Filipe Silva de Oliveira

Itabaiana
Junho, 2022

APRESENTAÇÃO

Acadêmico 1 Lucas Teles da Silva Santos

Número de matrícula: 201700086427

Acadêmico 2 Midiã de Lima Santos Bernardino

Número de matrícula: 201700086490

Profa. Dr^a. Edinéia Tavares Lopes

Professora de Estágio/Supervisora Pedagógica

Prof. Me. Felipe Santos de Oliveira

Professor de Estágio/Supervisora Pedagógica

Instituição Campo de Estágio: Colégio Estadual Murilo Braga

Endereço: R. Quintino Bocaiúva, 659 - Centro, Itabaiana - SE, 49500-000

Edilma Machado de Oliveira

Diretora

Luciano Santos

Professor Regente/Supervisor Técnico

Mês de estágio: Março - Junho

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, por todo sustento.

Agradecemos ao Colégio Estadual Murilo Braga, por ter aberto as portas para ocorrer o nosso estágio.

Agradecemos a diretora Edilma do colégio e ao supervisor técnico Luciano, por todo auxílio no decorrer do estágio, dicas e por sempre estar disponível para nos ajudar.

Agradecemos aos professores da disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química III, Edinéia Tavares Lopes e Felipe Santos de Oliveira.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. DESENVOLVIMENTO.....	12
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
4. REFERÊNCIAS.....	30
5. ANEXO.....	33
6. APÊNDICE.....	34

INTRODUÇÃO

O Estágio

O estágio é um período de suma importância na vida do estudante, pois é oportunidade de exercer na prática sua futura profissão. Para Scalabrin e Molinari (2013) o estágio permite que o aluno adicione em sua vida conhecimentos práticos aos teóricos, esse aprendizado se dá por meio do exercício de funções que farão parte do seu cotidiano em sua futura profissão.

O mundo está em constantes transformações seja no modo de agir ou de pensar, sendo assim, os educadores precisam buscar mudanças, pois participam efetivamente do processo de ensino e aprendizagem que está ocorrendo na sociedade. Dessa forma, a prática docente deve ser pensada diariamente, para que possa contribuir de maneira significativa para que os alunos tenham o fundamento essencial para exercer sua cidadania (SCALABRIN E MOLINARI, 2013).

Sendo assim, o estagiário que será um futuro docente, deve estar inserido num sistema de cooperação, onde há troca de experiências entre ele e o professor regente, com o intuito de já ir percebendo a realidade do ser professor (SCALABRIN E MOLINARI, 2013).

Participar do estágio é dar passos em direção a conclusão do curso, pois é uma experiência prática que aproxima o estagiário da realidade que irá vivenciar como professor. A importância do estágio na licenciatura consiste em compreender as teorias essenciais para o estagiário exercer sua carreira, ou seja, é uma oportunidade do futuro professor desenvolver competências e habilidades, isso sob a orientação do professor regente (SCALABRIN E MOLINARI, 2013).

O estágio é primordial na formação de professores, pois compreende a complexidade da profissão. O fazer docente enfrenta empecilhos que são importantes para o desafiar a uma ação pedagógica diferenciada, pois a escola está inserida na sociedade e o educar está envolvido no compreender os obstáculos que permeiam no cotidiano (BARBOSA, 2004).

Para Scalabrin e Molinari (2013) existem dificuldades perceptíveis no estágio, as quais muitas vezes estão ligadas a falta de uma formação continuada para o professor se desenvolver e seguir sua carreira.

A formação inicial dos estagiários é mediada pelo estágio é essencial para a imersão nos processos de compreensão do campo, o qual será seu futuro campo de trabalho, entendendo sobre os desafios de sua futura carreira profissional (MARRAN, 2011).

Organização do Estágio

Para a realização do Estágio foram primeiramente pontuadas algumas ações necessárias antes de ir direto para regência. Inicialmente durante as aulas de Estágio Supervisionado em Ensino de Química, a professora Edinéia solicitou que fosse realizado pelos alunos o diário de estágio, o qual teria a descrição exata de tudo que ocorreu nas aulas, para isso a turma foi dividida em duplas, cada dupla era responsável pela descrição de uma aula de estágio, sendo na outra aula compartilhada com todos o que teria sido realizado na aula anterior.

Para Silva e Gaspar (2018) o estágio é um instrumento facilitador no processo de aprendizagem. Através da escrita é possível registrar detalhes que poderiam ser esquecidos por conta do tempo.

Nas aulas de estágio, foram realizadas leituras e fichamentos de texto os quais traziam uma abordagem sobre estágio, além disso, foram exibidos vídeos sobre a temática. A disciplina possibilitou aos discentes estagiários assistir também uma palestra sobre estágio com uma professora convidada. Tudo isso foi feito até começar as orientações individuais com as duplas.

As duplas de estágio, escolheram o colégio onde haveria de realizar sua regência e entraram em contato com o professor de química da educação básica, o qual passou o calendário de suas aulas para os estagiários.

Ensino Remoto e Estágio

Diferente do estágio anterior, este estágio passou por uma transição, sendo realizado presencialmente, tendo em vista a diminuição dos índices da covid-19. Os estagiários se preparam para a confecção de suas aulas na modalidade presencial.

No semestre passado o estágio foi realizado na modalidade remota devido o contexto triste causado pela pandemia da covid-19 que estava em alta, fazendo com a

escola respeitasse as diretrizes de isolamento social dando seguimento às aulas de forma remota (RODRIGUES, et al. 2020).

Na modalidade remota foi preciso buscar estratégias para a continuação do ensino e aprendizagem dos alunos. Os encontros em tempo real, seja pelo serviço de comunicação como google meet, ou por outras vias digitais, foi importante para manter os alunos próximos, fortalecendo a vontade de continuar o processo de ensino aprendizagem apesar da realidade de pandemia que se passava no mundo (RODRIGUES, et al. 2020).

A educação por meio de mídias virtuais foi desafiadora, pois nem todas as camadas sociais estavam amparadas para com aparelhos digitais como celulares ou computadores, nem todos faziam o uso de uma internet de qualidade, além disso as formações docentes de alguns professores não contavam com conhecimento sobre uso de aparelhos digitais para suas aulas (SILVA, et al. 2020).

O tempo foi passando até que a vacinação foi sendo uma realidade para a população, e foi feita a transição do remoto para o presencial.

Características da Instituição onde realizou-se o Estágio

O estágio foi realizado no Colégio Estadual Murilo Braga, localizado na rua Quintino Bocaiuva, 659, bairro centro, na cidade de Itabaiana-SE. O colégio é amplo, apresentando uma estrutura física bem fundamentada, com salas de aula bem arejadas, que contam com 5 ventiladores, carteiras conservadas, porém, os quadros brancos em algumas salas se encontravam um pouco manchado.

O colégio apresenta um espaçoso laboratório de química e de física, de informática, sendo disponibilizados para os professores os materiais que eles solicitam para a realização de suas aulas. Além disso, conta com

Por fim, esse relatório tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas durante a disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química III.

METODOLOGIA¹

Durante a disciplina, inicialmente houve um estudo teórico, em que estudou-se sobre: campo e diário de estágio, novo ensino médio, conceitos e elaboração de material didático, currículo, documentos de identidade, debate sobre “Quais são os desafios para o currículo”. Além de orientações para preparação de plano de ensino e regência do estágio.

Inicialmente, para preparar o plano de ensino e plano de regência ocorreu uma conversa com a professora da disciplina de Estágio Supervisionado em Ensino de Química III, e foi decidido que o estágio iria ocorrer no Colégio Estadual Murilo Braga, localizado em Itabaiana/SE. Posteriormente, houve uma conversa com o professor de Química desse colégio, e foi determinado a realização das atividades em turmas de segundo ano (cada estagiário com a sua) e o conteúdo a ser trabalhado, foi sobre soluções e suas concentrações. Diante disso, foi planejado observar 4 aulas e desenvolver 6 aulas. No preparo das aulas utilizou-se diferentes recursos didáticos, além da observação de 4 aulas.

Na primeira aula, foi planejado e desenvolvido uma história em quadrinho com objetivo de se apresentar para a turma, e conhecê-los, além do desenvolvimento de um questionário para com base no conhecimento prévios dos alunos sobre o conteúdo a ser trabalhado. Na segunda aula, foi produzido um cordel para introduzir a aula sobre o conteúdo de solução, seus componentes (soluto e solvente), além de diferenciar os tipos (solução insaturada, solução saturada, solução supersaturada). Na terceira e quarta aula, foi planejado discutir sobre concentração comum e molar, respectivamente, através de Power Point. Enquanto que, na 5 aula, possuía o planejamento de desenvolver uma solução no laboratório do colégio. Por fim, na aula 6, foi desenvolvido um jogo didático, com objetivo de avaliar a aprendizagem dos alunos durante as aulas.

As aulas da estagiária Midiã caía no dia de feriado de semana santa, isso foi um fator que fez com que as metodologias das aulas seguissem uma ordem diferenciada, pois o calendário de prova da turma escolhida pela estagiária estava próximo. Diante disso ficou decidido que a aula 1, 2, e 3 seguiria o planejamento, sendo a quarta aula aplicado o jogo, a quinta aula o horário foi disponibilizado para a prova e a sexta aula foi usada para ir ao laboratório.

1

Abaixo segue o plano de ensino que demonstra o planejamento das atividades a serem desenvolvidas pelos estagiários, desde inicialmente das observações até a última aula de regência

Data/período	Objetivo	Atividade/assunto/conteúdo	Procedimentos metodológicos (adotados pelo/a estagiário/a)
21/03 - 31/03	Observar a estrutura do colégio; Conhecer os alunos e suas interações nas aulas Analisar como estava sendo as aulas do professor	Observação	Observação
Aula 1 Lucas: 18-04 Midiã: 18-04	Conhecer e criar um vínculo com os estagiários, para tornar uma dinâmica natural, em sala de aula. Expressar seus conhecimentos prévios por meio do questionário.	O que é solução Soluções no cotidiano	Elaboração de uma História em Quadrinho, para apresentação dos estagiários Apresentação dos planos das aulas Questionário para investigar os conhecimentos dos alunos sobre soluções;
Aula 2 Lucas: 25-04 Midiã: 25-04	Compreender o conceito de solução e seus componentes (soluto e solvente, Diferenciar os tipos (solução insaturada, solução saturada e solução supersaturada), através da leitura do cordel e apresentação da aula pelos estagiários	Iniciar o conteúdo de mistura homogênea e heterogênea A partir da fala sobre o conceito de mistura homogênea, discorrer sobre soluções Soluto e solvente	Elaboração de um cordel sobre soluções Apresentação do assunto através da ferramenta Power Point.
Aula 3 Lucas: 02-05 Midiã: 28-04	Compreender o conteúdo e cálculos de concentração comum e títulos Perceber a importância desse assunto no seu cotidiano.	Concentração de solução Solução no cotidiano Cálculo de concentração comum	Apresentação por Power Point para explanação do conteúdo de concentração molar Realizar cálculo de concentração molar
Aula 4 Lucas: 02-04 Midiã: 25-04	Compreender o conteúdo e cálculos de concentração molar Perceber sua importância no cotidiano	Concentração molar Concentração molar relacionado com o cotidiano	Discutir sobre concentração molar, através da utilização do Power Point e quadro Realizar cálculos de concentração comum juntamente com os alunos
Aula 5 Lucas: 09-05 Midiã: 02-04	Produzir uma solução no laboratório. Consigam discutir e realizar cálculos de concentração com base no experimento	Experimentação relacionado ao conteúdo de solução	Apresentação de um roteiro experimental, e produção de experimento pelos alunos Discussão do experimento por meio de questionário

	E também, que sua curiosidade em aprender Química seja estimulada.		
Aula 6 Lucas: 09-05 Midiã: 02-05	Expressar e relatar sobre o que aprenderam na aula com o jogo didático Construir conhecimento com base nesse momento, sobre o assunto em geral.	Solução Componentes da solução (soluto e solvente) Tipos de solução Concentração de soluções Cálculos de concentração	Será aplicado um jogo didático para discussão do que foi passado nas aulas, e para que os alunos consigam expressar o que viram na aula

Contudo, durante a regência houve mudança nesse plano para ambos os estagiários.

Sendo que, houve uma inversão das aulas 4 e 5 das aulas de Lucas:

Data/período	Objetivo	Atividade/assunto/conteúdo	Procedimentos metodológicos (adotados pelo/a estagiário/a)
21/03 - 31/03	Observar a estrutura do colégio; Conhecer os alunos e suas interações nas aulas Analisar como estava sendo as aulas do professor	Observação	Observação
Aula 1 Lucas: 18-04	Conhecer e criar um vínculo com os estagiários, para tornar uma dinâmica natural, em sala de aula. Expressar seus conhecimentos prévios por meio do questionário.	O que é solução Soluções no cotidiano	Elaboração de uma História em Quadrinho, para apresentação dos estagiários Apresentação dos planos das aulas Questionário para investigar os conhecimentos dos alunos sobre soluções;
Aula 2 Lucas: 25-04	Compreender o conceito de solução e seus componentes (soluto e solvente, Diferenciar os tipos (solução insaturada, solução saturada e solução supersaturada), através da leitura do cordel e apresentação da aula pelos estagiários	Iniciar o conteúdo de mistura homogênea e heterogênea A partir da fala sobre o conceito de mistura homogênea, discorrer sobre soluções Soluto e solvente	Elaboração de um cordel sobre soluções Apresentação do assunto através da ferramenta Power Point.
Aula 3 Lucas: 02-05	Compreender o conteúdo e cálculos de concentração comum e títulos Perceber a importância desse assunto no seu cotidiano.	Concentração de solução Solução no cotidiano Cálculo de concentração comum	Apresentação por Power Point para explanação do conteúdo de concentração molar Realizar cálculo de concentração molar

Aula 4 Lucas: 02-04	Produzir uma solução no laboratório. Consigam discutir e realizar cálculos de concentração com base no experimento E também, que sua curiosidade em aprender Química seja estimulada.	Experimentação relacionado ao conteúdo de solução	Apresentação de um roteiro experimental, e produção de experimento pelos alunos Discussão do experimento por meio de questionário
Aula 5 Lucas: 09-05	Compreender o conteúdo e cálculos de concentração molar Perceber sua importância no cotidiano	Concentração molar Concentração molar relacionado com o cotidiano	Discutir sobre concentração molar, através da utilização do Power Point e quadro Realizar cálculos de concentração comum juntamente com os alunos
Aula 6 Lucas: 09-05	Expressar e relatar sobre o que aprenderam na aula com o jogo didático Construir conhecimento com base nesse momento, sobre o assunto em geral.	Solução Componentes da solução (soluto e solvente) Tipos de solução Concentração de soluções Cálculos de concentração	Será aplicado um jogo didático para discussão do que foi passado nas aulas, e para que os alunos consigam expressar o que viram na aula

DESENVOLVIMENTO

No desenvolvimento desse relatório será relatado sobre a caracterização da escola, a formação do supervisor técnico e sobre o período de regência.

1. Caracterização da escola

O Colégio Estadual Murilo Braga, localizado no município de Itabaiana na Rua Quintino Bocaiúva, 659 – centro possui uma área construída de 540.241 m² vários recursos entre eles: internet, laboratório de informática e científico, biblioteca, quadra poliesportiva, sala de recursos e 40 salas. Sendo que, no ano de 2022 a escola possui 1749 matrículas, possuindo a última nota do IDEP, 1,7, em 2015.

2 . Sobre a formação do Supervisor Técnico

Nome do Supervisor Técnico: Luciano dos Santos

Formação e especialização: Graduado em Licenciatura em Química e mestrado.

Projetos em parcerias com a Universidade Federal de Sergipe: Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), e Programa Ciência na Escola.

3 O ensino de Química e a volta do ensino presencial na pandemia

Depois de algum tempo na modalidade remota, devido a pandemia do novo coronavírus, as escolas retornaram para a modalidade presencial, com o controle da pandemia. Portanto, as atividades voltaram aos normais, com o professor e os alunos nas salas de aulas. Dessa forma, foi observado que o ensino de Química ocorreu de forma semelhante ao que era visto antes da pandemia, sem a utilização de recursos tecnológicos digitais, ou outras estratégias que a modalidade remota proporcionou. Nas aulas de Química percebeu-se que era utilizado apenas o quadro e lista de exercícios impressos. Diante disso, também é importante levar em consideração fatores que dificultam a busca por uma estratégia diferente, como a falta de estrutura tecnológica da escola, falta de internet, e devido a formação do professor a falta de habilidade do mesmo em lidar com esses recursos, mesmo depois da pandemia.

4 Discussão da Regência

Planejamento e desenvolvimento das aulas

O planejamento e desenvolvimento das aulas foram desafiadoras, principalmente por trabalhar e produzir diferentes recursos didáticos. Contudo, os estagiários já tinham experiência de desenvolver e utilizar tais estratégias para o ensino. Dessa forma, essa etapa foi bastante importante, para criar experiência, pois desenvolver aulas é uma prática rotineira de professores. Além do mais, o uso de diferentes recursos didáticos é fundamental, pois eles favorecem e contribuem para o processo de ensino-aprendizagem. (Nicola et al., 2012)

4.1- Discussão das observações das aulas

Discussão de discente: Lucas Teles da Silva Santos

Primeira atividade: observação de aula

Na primeira aula de observação, inicialmente o professor apresentou o estagiário e explicou que primeiramente iria fazer observações e posteriormente entrar em ação com ministrações de aulas. Posteriormente, ele iniciou a aula explicando o assunto sobre soluções. No percurso o professor buscava a interação dos alunos com exemplificações de soluções do cotidiano, por exemplo: café, suco, para facilitar a compreensão dos alunos, e aproximar o conteúdo do seu dia-a-dia. Além disso, constantemente era feita perguntas investigativas aos alunos.

Continuando com as observações: segundo aula

Na segunda aula observada, sendo que, essas duas primeiras foram no mesmo dia, mas, com horários quebrados, ou seja, não foram seguidas. Dessa forma, devido a isso, o professor inicialmente relembrou o conteúdo trabalhado na aula anterior. O conteúdo ministrado foi sobre curvas de solubilidade, sendo que o professor mantinha a estrutura da última aula. Além do mais, o professor sempre buscava a interação com os alunos, com perguntas se eles possuíam dúvidas, contudo, eles sempre ficavam quietos.

Terceira aula de observação

Em outro dia, foi observado a terceira aula. Nela o professor retornou os assuntos, de forma revisada. Passado esse momento, ele passou uma lista de exercícios sobre o conteúdo, em que começou a responder no quadro, sempre pedindo a participação da turma, e se eles tinham compreendido o conteúdo. Sendo que, os alunos ficavam calados na maioria das vezes, até chegar um momento que o professor percebeu que não estavam entendendo uma determinada questão, e mesmo sem eles dizerem, ele retornou e explicou novamente. Além disso, em uma conversa com o professor fora da aula, ele relatou que a turma é bastante quieta, e que tentava fazer com que os alunos participassem, mas era complicado.

Encerrando as observações: quarta aula

Nessa aula, o professor continuou com a resolução da lista de exercícios. Nessa aula o professor manteve a postura, respondia as questões pedia a participação dos alunos, mas, eles interagiam poucas vezes e de forma tímida. No decorrer da aula, em uma determinada questão que envolviam cálculos, o professor perguntou em que os alunos tinham mais dificuldade de compreensão na interpretação matemática para responder uma regra de três ou na interpretação Química, e todos que responderam disseram que no entendimento matemático.

Portanto, nessas aulas, foi o retorno dos estágios para a modalidade presencial, depois de algum tempo que ocorria de forma remota, sendo assim, foi um sentimento prazeroso de voltar e ter contato com a escola, direção, professores, alunos, sentir o ambiente escolar. Além disso, foi possível refletir sobre as possíveis mudanças no ensino na modalidade presencial, pós ensino remoto. Em que, de acordo com Almeida, Jung e Silva (2021) no retorno presencial das aulas, uma possibilidade é abrir as escolas para as

tecnologias digitais, sendo que os alunos são denominados nativos digitais, inseridos em um mundo tecnológico. Dessa forma, os recursos tecnológicos digitais que foram bastante utilizados no ensino remoto, são ferramentas para continuar sendo utilizadas no retorno das aulas presenciais, para favorecer o ensino-aprendizagem.

Referente a ministração das aulas, o professor de Química buscava constantemente a sua interação com os alunos, através de perguntas investigativas sobre o assunto. Dessa forma, de acordo com Nunes (2017) essa interação professor-aluno é de grande importância para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, diante da estratégia de exemplificação para aproximar o cotidiano da realidade dos alunos, tentando facilitar o conteúdo e torná-lo mais significativo, pois fazer com que os alunos percebam a Química no seu cotidiano é algo indispensável para o ensino-aprendizagem (NOGUEIRA; BADOCH, 2013).

As observações foram fundamentais para que eu pudesse perceber quando uma turma interage pouco com o professor, e isso, me fez preparar para quando eu começasse a ministrar as aulas nesse estágio. Além de proporcionar experiência de como se comportar em situações que o professor pergunta algo, e não é respondido. Dessa forma, me fez conhecer a característica da turma. Ademais, nessa etapa do estágio pude notar que os alunos carregam dificuldades além da área da Química, pois essa área necessita de outras áreas, a exemplo da interpretação matemática em várias questões. Sendo que, segundo Silva (2013) alguns fatores que dificultam a aprendizagem Química são entre eles: essa área envolve cálculos matemáticos e uso de equações.

Discussão da regência

Inicialmente, no planejamento das aulas, analisamos o livro didático e através de uma conversa com o professor de Química do Colégio Estadual Murilo Braga, foi decidido que o estágio ia ocorrer em turmas de segundo ano (cada estagiário com a sua) e o conteúdo a ser trabalhado, que foi soluções e suas concentrações. O planejamento foi desenvolvido considerando 6 aulas e utilizando diferentes recursos didáticos, como: história em quadrinho, cordel, experimentação, jogo didático.

Na primeira aula, foi planejado e desenvolvido uma história em quadrinho com objetivo de se apresentar para a turma, e conhecê-los, além do desenvolvimento de um questionário para com base no conhecimento prévios dos alunos sobre o conteúdo a ser

trabalhado. Na segunda aula, foi produzido um cordel para introduzir a aula sobre o conteúdo de solução, seus componentes (soluto e solvente), além de diferenciar os tipos (solução insaturada, solução saturada, solução supersaturada). Na terceira e quarta aula, foi planejado discutir sobre concentração comum e molar, respectivamente, através de Power Point. Enquanto que, na 5ª aula, possuía o planejamento de desenvolver uma solução no laboratório do colégio. Por fim, na aula 6, foi desenvolvido um jogo didático, com objetivo de avaliar a aprendizagem dos alunos durante as aulas.

O planejamento foi desafiador, principalmente por trabalhar e produzir diferentes recursos didáticos. Contudo, os estagiários já tinham experiência de desenvolver e utilizar tais estratégias para o ensino. Dessa forma, essa etapa foi bastante importante, para criar experiência, pois desenvolver aulas é uma prática rotineira de professores. Além do mais, o uso de diferentes recursos didáticos é fundamental, pois eles favorecem e contribuem para o processo de ensino-aprendizagem. (Nicola et al., 2012)

Entrando em ação: primeira aula de regência

Na primeira aula, como já relatado tinha o objetivo de apresentar para os alunos, criar um vínculo, conhecê-los e tornar a dinâmica entre estagiário-aluno natural em sala de aula. Portanto, para facilitar foi utilizado a História em Quadrinho, pois de acordo com Leite (2017) é um recurso que possui vários potenciais para o ensino-aprendizagem, entre eles, atrair a participação do aluno em sala de aula, aumentando assim sua interação com o professor. Portanto, o objetivo da utilização dessa estratégia, foi proporcionar uma dinâmica e possibilitar uma interação natural estagiário-aluno.

Contudo, logo no início da aula ocorreu alguns problemas. O aparelho data show, para transmitir o slide estava com problema, de forma que não transmitindo de forma legível a História em Quadrinho para leitura, além disso, o quadro branco estava bastante sujo, dificultando ainda mais. Portanto, o que era planejado para que os alunos lessem juntamente comigo a História, eu tive que ler as falas dos personagens sozinho, e devido à dificuldade de visualização por eles, em muitos momentos apenas estavam ouvindo. Assim, a interação foi bastante prejudicada, mas, mesmo assim percebia que estava quebrando o “gelo” dos alunos, pois em algumas falas engraçadas na História em Quadrinho, eles riam.

Dessa forma, essa aula me proporcionou aprendizado e experiência, em saber que o plano pode ser alterado, diante de várias situações em sala de aula (MOSCHETTA, 2015). Além disso, nos primeiros minutos da aula fiquei um pouco nervoso, entre os diversos fatores para isso, era que depois de alguns anos ministrando aula de forma remota, sendo o primeiro estágio presencial, percebi que estava acostumado com as características do ensino remoto, pois nessa modalidade não há um contato tão próximo com os alunos. Diante disso, Lima et al. (2021) afirma que o ensino remoto possibilita um aumento no distanciamento entre professor e aluno.

Continuando com a regência: Aula 2

Na segunda aula, o projetor que anteriormente tinha demonstrado alguns problemas, dessa vez não funcionou. Ao perceber isso perguntei ao professor de Química se o colégio possuía algum disponível para ser utilizado. Dessa forma, devido a esse problema, busquei outra estratégia para ministrar a aula, que seria utilizando o quadro ao invés do slide. No entanto, no momento que teria um início o professor do colégio, conseguiu um projetor e a aula foi ministrada como planejada utilizando o Powerpoint. Sendo que, devido a esses problemas a aula atrasou 20 minutos.

Ao iniciar a aula pedir para que dois alunos lessem o cordel que tinha sido preparado, sobre o conteúdo químico soluções. Depois de alguns instantes de silêncio, dois deles se dispuseram a ler. O cordel foi utilizado, pois, é um recurso que tem o potencial de tornar a aula mais atrativa, divertida, significativa, prazerosa, principalmente devido a sua forma de escrita e rimas. Além disso, ele não possui uma linguagem técnica, como em vários textos dessa área do conhecimento (ROCHA, 2009; CARREIRO et al., 2012).

No entanto, a forma de utilização do cordel na aula não foi proveitosa, devido que, durante a aula não foi dado um foco nesse recurso produzido, ou seja, após lido, foi deixado de lado e partiu para a explicação do conteúdo químico, sem retornar para o cordel. Dessa forma, após o final da aula notei que durante a aula, ele só serviu para que os alunos lessem, sem explicá-lo e aprofundar o conteúdo através dele.

Além do mais, o problema com o retroprojetor no início da aula, e tendo em vista a mudança do recurso que seria utilizado para ministrar a aula, me proporcionou um choque de realidade, pois conforme discute Silva et al. (2012) o professor deve ser capaz

de agir em momentos que ocorrem o inesperado em suas aulas. Sendo que, durante o restante da aula, mesmo resolvendo o problema, fiquei nervoso e inseguro. Diante disso, ao encerrar, o professor supervisor que estava assistindo, me aconselhou, para eu controlar mais a respiração durante as minhas falas.

Portanto, essa aula foi bastante importante, pois percebi e vivenciei quando ocorre problemas, que fazem com que o professor aja e busque outra estratégia para ministrar a aula, pois acredito que como futuro docente, isso ocorrerá bastante. Além disso, percebi que fiquei nervoso, e serve de aprendizado para eu tentar controlar mais nas próximas aulas.

Aula 3

Diferentemente das últimas 3 aulas, nessa não ocorreu problemas técnicos, e aconteceu sem transtornos. Nela foi utilizado o retroprojetor para transmitir o slide sobre o conteúdo da aula, que foi sobre concentração comum e título. Nesta aula, foi passado para que os alunos respondessem questões, e foi perceptível que alguns alunos interagiram, tirando dúvidas ao irem respondendo, além disso, ao responder as questões no quadro, os alunos iam interagindo, respondendo juntamente com o estagiário.

Além do mais, percebi que nessa aula não estava nervoso. Sendo que, perguntei ao professor supervisor, se eu estava controlando bem a respiração e falando bem, e ele confirmou. Portanto, essa aula foi importante, pois notei que ao longo das aulas, é natural que o nervosismo e ansiedade vão passando, se sentindo mais seguro, além disso, fazendo com que sintam-se mais à vontade para ministrar a aula.

Aula 4

É importante frisar que, ocorreu uma alteração no planejamento inicial, acontecendo uma inversão dos conteúdos a serem trabalhados nas aulas 4 e 5. Sendo assim, esse conteúdo que estava planejado para ocorrer na aula 5, em outro dia, foi antecipada, pois, era a única data que o laboratório do colégio estava disponível para ser utilizado. Portanto, isso adentra no que Conceição et al. (2019) afirma que, os planejamentos das aulas podem ser alterados devido a diversas causas, e o professor precisa ser flexível.

Nessa aula, ocorreu a produção de uma solução, utilizando materiais de laboratório, a exemplo, de balão volumétrico, béquer, bastão de vidro e as substâncias permanganato de potássio e água. Esse planejamento foi utilizado, devido que, a experimentação é um importante recurso para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, criando um ambiente favorável para a construção do conhecimento. Além disso, ele proporciona a relação entre teoria e prática, provoca a autonomia do aluno, curiosidade e o interesse, fazendo com que participe da aula e torne-o um agente ativo nas aulas (PEREIRA *et al.*, 2017; ALMEIDA, *et al.*, 2008; GUIMARÕES, 2009). Diante disso, a utilização do experimento na aula, despertou a curiosidade, interesse e participação dos alunos. Portanto, nota-se a importância de trabalhar com esse recurso didático nas aulas.

Encerrado o tempo da aula, foi passado um questionário com base no experimento para os alunos responderem, e portanto, para ser discutido na próxima aula. Além do mais, após encerrar a aula, em uma conversa com o supervisor, ele relatou a dificuldade de fazer essas atividades experimentais no laboratório durante a aula, devido ao pouco tempo, pois, para o desenvolvimento de tais práticas necessita arrumar os materiais e o laboratório antes e depois da aula, e isso se torna complicado, porque ao acabar o horário de uma aula, possui outra, e isso implica na não realização. Dessa forma, ele relatou que seria necessário a colégio possuir um técnico de laboratório, para auxiliar nessas aulas. Diante disso, Salvadego *et al.* (2019) relata que os professores possuem pouco tempo para preparar e planejar suas atividades.

Dessa forma, essa aula foi de grande aprendizado, pois percebi a importância da experimentação, e as vantagens quando uma turma está interagindo com o professor. Notar quando uma turma fica empolgada com esse recurso, e como controlá-la. Além disso, percebi os desafios através da própria experiência e relato do professor sobre desenvolver uma atividade experimental.

Aula 5

Na aula, foi desenvolvido a aula sobre concentração molar, a explicação se deu por apresentação através do Powerpoint. Assim como nesta aula, todas as outras, foi tentado aproximar o conteúdo com o cotidiano dos alunos, com exemplificações, com objetivo de facilitar o entendimento dos alunos. Aproxima o conteúdo Químico com a

vivência dos alunos, pode torná-lo mais significativo, favorecendo assim a construção da aprendizagem dos alunos (NOGUEIRA; BADOCH, 2013).

Na aula, no início fiquei um pouco nervoso, e ansioso, mas, logo fiquei tranquilo e a aula aconteceu naturalmente. Os alunos interagiram tirando dúvidas e respondendo exercícios durante a aula. Encerrado o conteúdo planejado sobre concentração molar, foram discutidas as questões pós experimento passados na aula anterior. Na discussão alguns alunos participaram e interagiram comigo. Isso foi bastante proveitoso, pois percebi que eles entenderam o que foi discutido ao longo das aulas. Sendo que para Bariani e Pavani (2008) a interação entre professor e aluno é “uma parte importante para o processo de ensino-aprendizagem”. Dessa forma, nota-se a importância da interação entre estagiário-aluno no decorrer da aula.

Encerrando a regência: Aula 6

Nessa aula, foi aplicado um jogo didático com objetivo de avaliar os conceitos adquiridos pelos alunos durante as aulas, além de tornar um ambiente em sala favorável e agradável.

A aula atrasou alguns minutos, pois os alunos estavam encerrando de fazer uma prova de outra disciplina em outro horário, além da demanda de tempo para organizar a sala, e para que os alunos se concentrassem e se organizassem em quatro grupo, com o objetivo assim, de iniciar o jogo didático. Dessa forma, foi explicado a regra do jogo para eles, e seguiu com os outros procedimentos (Apêndice A).

O jogo didático foi utilizado para tornar um ambiente empolgante e divertido para favorecer a aula. Portanto, de acordo com Menezes (2020) e Oliveira et al. (2010), esse recurso tem o potencial de fazer com que uma aula seja agradável, criativa e eficiente, além de tornar o aprendizado do conteúdo químico relacionado com a atividade lúdica, despertando a curiosidade do aluno. Além do mais, segundo Costa et al. (2018) o jogo didático pode ser utilizado como avaliação do conteúdo já ministrado. Diante disso, percebeu-se que os alunos durante o jogo didático, ficaram empolgados, e estavam sentindo agradável, sendo que, alguns relataram quando estava acabando o horário que queria ficar mais um horário, pois, o próximo era vago, mas no encerramento da aula, alguns alunos se levantaram e se despediram.

Contudo, devido ao atraso ao começar ao horário, e conseqüentemente ficando pouco horário disponível na aula, não terminando por completo a atividade, considero que houve uma prejuízo no desenvolvimento do jogo didático e na avaliação da aprendizagem do conteúdo. Sendo que, no desenvolvimento do jogo didático os alunos iam respondendo as respostas sorteadas e após isso, ocorria a explicação, caso não soubessem ou reforçando-as para toda a turma. Além do mais, devido aos problemas, o jogo didático não foi o único critério de avaliação da aprendizagem dos alunos, utilizando também suas interações, entregas de atividades e presenças na aula.

Essa aula foi bastante importante, para eu perceber os desafios de aplicar um jogo didático, pois necessita ter as regras bem claras, para não haver confusão entre os alunos, devido a disputa entre eles. Além de controlar a turma, pois, os alunos ficam bem afoitos, e participativos durante a atividade. Contudo, percebi que é um ótimo recurso para ser utilizado em aula.

Discussão da discente: Midiã Lima dos Santos Bernardino

Primeira atividade: observação de aula

A primeira aula observada pela estagiária foi na turma da tarde do segundo ano A, a estagiária comunicou ao professor da educação básica que estaria observando algumas aulas dele antes de iniciar a regência. Foi observado que o professor interagiu com os alunos, fazendo perguntas, e foi observado também que tinha um aluno que sempre o respondia.

A aula foi sobre coeficiente de solubilidade, sendo analisado que o professor trazia abordagens do cotidiano a fim de exemplificar melhor a temática, como por exemplo, o tema café, utilizava o quadro e o pincel para anotar alguns conceitos químicos. Além disso, o professor falou sobre a dissolução do comprimido de vitamina C, o que foi observado que mais alunos foram começando a interagir.

Como era o primeiro dia de observação, foi observado também a estrutura da sala de aula do colégio. Na frente da sala tinha um informe que avisava que turma estudava ali, a sala possui 4 ventiladores e as carteiras estavam dispostas no modelo tradicional, todos os alunos enfileirados um na frente do outro, o quadro estava manchado o que dificultava a compreensão de algumas palavras que eram escritas no quadro. Essas foram apenas algumas observações do primeiro dia.

Continuando com as observações: segunda aula

Nessa aula foi observado novamente a turma do 2º ano A, dessa vez a sala estava mais cheia do que na aula anterior. Foi analisado que o professor sempre buscava interagir com os alunos através de perguntas. O professor retomou o conteúdo das soluções, ensinado na aula anterior e distribuiu uma lista de exercícios para os alunos, falando sobre curva de solubilidade. Uma aluna chamou o professor até a carteira dela para tirar dúvidas acerca do assunto.

Foi observado que alguns alunos ficavam fazendo o uso do celular enquanto o professor abordava o conteúdo no quadro. A fim de chamar a atenção deles, o professor sempre trazia exemplos do cotidiano.

Terceira aula de observação

Aqui iniciou-se a observação da turma da noite o 2º B3, aparentemente os alunos mostraram-se comportados e muito participativos nas aulas do professor de química.

O professor fazia uma pergunta e vários tentavam responder, além de dizer ao professor quando não entendiam. Percebeu-se também que alguns alunos pareciam muito cansados, pois ficavam com a cabeça reclinada como que tentando escapar do sono. Isso era justificado através de falas dos alunos, os quais afirmavam que tinham trabalhado o dia todo. Neste dia, o professor levou uma lista de exercícios sobre solubilidade para a turma, porém só conseguiu responder com eles a primeira questão da lista.

A sala possui em torno de 40 alunos, porém foi analisado que apenas 24 alunos marcavam presença nas aulas. Quanto ao ambiente, este era bem arejado, com 4 janelas que ficavam abertas e 4 ventiladores.

Encerrando as observações: Quarta aula de observação

Foi observada uma aula também do mesmo professor de química, porém na turma do 3º B3, aqui o professor abordou sobre heteroátomo e cadeias carbônicas. Foi analisado que os alunos ficavam falando alto durante a aula, e outros ficavam quietos porém com a atenção voltada para o celular. Na hora da explicação a maioria se comportou, então o professor escreveu o conteúdo no quadro e aguardou os alunos copiarem, eles levaram o resto do horário todo apenas copiando.

O professor pontuou que é preciso escrever no quadro, para que os alunos tenham algum material em seu caderno, senão muitos acabam se perdendo e não conseguem estudar.

Discussão da regência

Antes de dar início a regência, os estagiários se reuniram para planejar as aulas, sendo que ficou decidido que seriam observadas 4 aulas e outras 6 aulas seriam voltadas para a regência.

Os estagiários escolheram o professor Luciano Santos como supervisor, ficando escolhido o Colégio Estadual Murilo Braga, como campo de estágio. O professor Luciano enviou o livro em pdf e disse qual o assunto os estagiários poderiam montar suas aulas. O planejamento das aulas foi realizado partindo da ideia de utilizar diferentes recursos didáticos, como: história em quadrinho, cordel, experimentação, jogo didático.

Para a primeira aula, os estagiários pensaram em produzir uma História em Quadrinho, a finalidade era iniciar as aulas de forma mais interativa, por isso realizou-se a proposta de montar uma hq para se apresentar e conhecer os alunos da sala.

Na segunda aula, foi desenvolvido um cordel de forma criativa, esse contextualizava o conteúdo químico soluções, seus componentes e os tipos de soluções, ainda nesta aula, foi discutido sobre concentrações de soluções por meio de apresentações feitas no power point. Para a aula 3 foram discutidos os assuntos de concentrações de soluções os quais eram, concentração comum, título e concentração molar.

Para a aula 4, foi desenvolvido um jogo didático, com perguntas sobre o conteúdo químico, a finalidade era revisar os conteúdo de soluções e concentração de solução que teriam sido mensurados nas aulas anteriores. Na aula 5, foi feita uma prova escrita sobre os conteúdos abordados. Na aula 6, os alunos foram conhecer o laboratório de química da escola e aprenderam a preparar uma solução.

Esse foi o planejamento da estagiária Midiã, que buscou sempre em suas aulas trazer a interação aluno-professor, além de ficar disponível para dúvidas no grupo de whatsapp da sala.

Entrando em ação: Aula 1- regência da estagiária Midiã

Foi uma experiência singular, a primeira aula de estágio na modalidade presencial. Para esta primeira aula tinha sido preparada uma história em quadrinho a fim de explicar aos alunos da educação básica como se iniciou essa etapa de estágio e também com o objetivo de conhecer os alunos. Essa aula ocorreu tranquilamente, os alunos mostraram-se interessados em ouvir a HQ, sendo que alguns deles se voluntariaram para participar da leitura dela para a sala.

A utilização de HQ foi uma estratégia de atrair a atenção dos alunos para o professor, buscando-se assim, desenvolver uma interação aluno-professor, visto que, essa é uma das potencialidades da HQ (LEITE, 2017).

Continuando com a regência: Aula 2

Na segunda aula, foi abordado a temática soluções, seus componentes (soluto e solvente) e seus tipos (insaturada, saturada e supersaturada) isso se deu por meio de um cordel que teria sido produzido pelos estagiários durante o planejamento das aulas, mais uma vez os alunos se voluntariaram para lerem o cordel diante de toda turma. Após a leitura, eles participavam, interagindo com perguntas acerca do conteúdo químico explanado. O cordel foi o recurso utilizado que atraiu bastante a atenção dos alunos, como afirma Rocha (2009) e Carreiro (2012) o cordel possui capacidade de tornar as aulas mais atrativas por conta do seu formato, o qual é feito a partir de rimas. A aula foi proveitosa, os alunos riam na hora da leitura do cordel, porém a maior parte do tempo prestava atenção, e após a leitura realizavam perguntas e respondiam as perguntas orais feitas pela estagiária. Nesta mesma aula, ainda foi possível entrar no conteúdo de concentração de solução, sendo pontuado o que é concentração de solução, alguns tipos e suas unidades.

Aula 3

Nesta aula continuou-se o assunto de concentração de soluções, alguns alunos começaram a levantar frases relatando que aquele assunto era mais complicado de se entender, acredita-se que eles tiveram coragem para falar o que achavam sobre o assunto, pois, desde o início, a estagiária buscou priorizar a participação deles durante as aulas.

Devido às falas deles, a estagiária repetiu várias vezes o conceito sobre concentração de solução. Essa aula foi feita através da exposição de slides e também com o uso de quadro e pincel para escrever as equações de concentrações de soluções.

Muitos alunos falavam que estavam cansados devido a passarem o dia trabalhando. Como afirmam Abramo et. al (2020) o trabalho tem feito parte da vivência juvenil.

Aula 4

Diferente do estagiário Lucas que nesta aula realizou um experimento com a turma escolhida por ele, nesta aula 4, foi aplicado um jogo didático que tinha sido selecionado durante o planejamento. Foi necessário realizar uma mudança no planejamento das aulas por conta do calendário da escola, o qual marcava a próxima semana. uma semana de provas. Então, foi acordado entre o professor de química da sala juntamente com a estagiária que seria melhor a realização do jogo didático do que levar os alunos para o laboratório, pois, o jogo seria utilizado até como forma de revisar os conteúdos já trabalhados em sala de aula. Ele está disponível no apêndice A.

Como afirmam alguns teóricos, os planejamentos de aula podem sofrer alterações, por isso, é preciso que o professor seja maleável quanto a tais mudanças, se preciso for (CONCEIÇÃO et al. 2019). Então, esta aula foi usada para os alunos jogarem, com o intuito de revisar os conteúdos de forma dinâmica, O jogo didático permite que a aula seja mais descontraída, criativa (MENEZES, 2020).

Para Soares (2004) o fato de usar o jogo é importante pois, quem brinca consegue adentrar na realidade objetiva e também na lúdica, ou seja, compreende os aspectos afetivo e cognitivo. Dessa forma, pode se dizer que seja jogos de tabuleiro, político, social, há com certezas diversos tipos de aprendizados.

Aula 5

Utilizou-se esse horário para que os alunos realizassem uma prova escrita sobre o conteúdo de soluções, a prova escrita não estava no planejamento, porém foi uma das mudanças que precisou ser realizada pela estagiária a fim de atender o calendário da escola. O professor de química da sala solicitou a estagiária que elaborasse uma prova com os conteúdos abordados nas aulas dadas no estágio, além de elaborar as questões da prova, ela teria que aplicar a prova e também corrigi-lá, entregando as relação de notas com os nomes dos alunos ao professor da turma.

Como afirma os autores Nuhs e Tomio (2011) as provas escritas têm a função de avaliação diagnóstica pois é possível notar pelas respostas dos alunos, que eles não percebem a prova como forma de analisar seu próprio aprendizado, eles esperam que o professor que faça isto. Os autores ainda descrevem a prova escrita como uma forma de ter um diagnóstico e acompanhamento do processo de aprendizagem.

Encerrando a regência: Aula 6

Nessa aula, a estagiária chegou mais cedo ao colégio para deixar o laboratório de química já organizado, tendo em vista que a aula aconteceria lá. Quando chegou no horário da aula, a estagiária foi até a sala para levar os alunos até o laboratório, visto que muitos nem sabiam onde era o local que ficava o laboratório dentro do colégio.

No laboratório a estagiária percebeu que a maioria dos alunos nunca tinham tido essa experiência, e ficaram admirados com as vidrarias. Os alunos se mostraram bastante empolgados, extremamente curiosos para saber o que eles iriam realizar ali.

Então, a estagiária pediu para que todos se sentassem e se dividissem em grupos de 5 pessoas, após isso, pediu para que cada grupo fosse direcionado até a bancada para que juntos pudessem ler o roteiro que cada grupo recebeu. Lendo passo a passo, o roteiro a estagiária foi apresentando o nome dos materiais e vidrarias, as quais foram: balão volumétrico, béquer, bastão de vidro e o reagente permanganato de potássio e a água que foi o solvente, foi percebido que os alunos repetiam a pergunta sobre os nomes das vidrarias.

Essa aula foi sobre experimentação, nela os alunos aprenderam a preparar uma solução. Como afirma Silva (2016) a experimentação é uma aliada no Ensino de Química, pois contribui na racionalização, indução e dedução. Após o preparo da solução de permanganato de potássio, alguns alunos pediram para tirar foto com as soluções preparadas, eles estavam bastante animados por terem realizado o experimento e não somente terem observado, como afirma Soares et al. (2013) quando se realiza experimentos os alunos tendem a se despertar, por conta do caráter motivador, devido os aspectos visuais como as cores envolvidas no processo.

Depois da realização do experimento, foi realizado com os alunos um cálculo de concentração comum, a partir dos dados do experimento. Após isso, foi entregue as provas escritas que os alunos tinham respondido na aula anterior.

Como algumas pessoas ficaram com notas abaixo da média, a estagiária conversou com o professor Luciano sobre a possibilidade de pontuar os alunos com 2 pontos extras, sendo que um seria referente a participação nas aulas e o outro seria para quem respondesse uma atividade com duas questões a qual seria passada pelo whatsapp. O professor concordou, dessa forma finalizei minha regência, sendo que avaliei os alunos por meio da prova escrita que valeu de 0 à 10, sendo que os alunos que todos os alunos que participaram das aulas foram pontuados com um ponto extra e todos que fizeram a atividade enviada pelo whatsapp receberam mais um ponto extra.

A regência foi finalizada, e a relação de notas foi entregue ao professor Luciano.

5- Percepção geral sobre o estágio

5.1- Para o discente Lucas: Desafiador /Importante /Força

Desafiador, pois depois de participar de 2 estágios na modalidade remota, voltou para o presencial, em que fazia um tempo que eu não tinha um contato tão próximo com os alunos, de entrar em uma sala de aula, mesmo que durante toda a graduação desenvolvesse atividades presenciais. Dessa forma, sentir um desafio voltar para a ministrar aula na modalidade presencial. Além disso, senti medo, receio e insegurança de ministrar uma aula sozinho, pois em outras atividades e estágio, eu era acostumado a ministrar aula juntamente com outro colega, ou seja, em dupla. Mas, sei que isso é normal, que eu como futuro professor, seria o único a ministrar a aula em um determinado horário

Importante, devido que, o estágio foi bastante proveitoso, criei conhecimentos ao longo da disciplina e da regência, além de experiências de ministrar uma aula sozinho e utilizar os diferentes recursos, como o cordel, história em quadrinho, experimento, jogo didático. Percebi os desafios de ser professor, quando um planejamento precisa ser mudado, exercitei o planejamento e desenvolvimento de aulas, experiências que são importantes para o decorrer da graduação e como futuro professor.

Força, pois devido a todas as dificuldades e desafios durante a disciplina e o período conseguir chegar aqui e concluir esse estágio que é bastante importante.

5.2- Para a discente Midiã: Entusiasmo/Coragem

Com a regência eu pude compreender melhor o quão duro é ser professor, são muitos desafios, eu nunca tinha elaborado uma prova escrita e passado para os alunos,

pude ter essa experiência que confesso que me deu um frio na barriga, toda a regência foi impactante para mim, pois eu estava ali representando a figura de autoridade na sala, algumas aulas fiquei sozinha com os alunos e por ter uma aparência jovem, muitas vezes percebi a insegurança momentos antes da realização de cada regência, pois ficava me perguntando: será que eles vão me respeitar? Mas, para minha surpresa, eles respeitaram e até me chamavam de professora, embora, tinha alguns que conversavam durante as aulas, mas isso eu já esperava que isso ocorresse. Eu agradeço à Deus por ter me dado sabedoria em cada regência, sou grata a minha dupla Lucas por ter me emprestado o notebook quando eu precisei para poder projetar minha aula durante uma regência que precisei, além de ter paciência comigo durante o planejamento, pois não estava muito bem, sou grata ao professor Luciano Santos por aceitar meu supervisor e por compartilhar alguns direcionamentos que foram essenciais antes da regência.

Enfim, eu resumiria esse estágio em duas palavras: entusiasmo e coragem. Entusiasmo porque estava super animada para poder dar aulas de forma presencial, então criei muitas expectativas para todas as aulas que seriam executadas, claro que nem tudo foi flores, pude perceber a realidade da sala de aula. Muitas vezes criei uma utopia achando que tudo sairia da forma como eu imaginava, porém, percebi que a realidade era distinta do que eu imaginava e tive que ter bastante coragem para continuar porque vi os desafios como por exemplo, como fazer um planejamento e chegar no dia não conseguir finalizar por conta de ver os alunos precisarem saírem mais cedo por causa do ônibus ou outros motivos.

Neste estágio III ficou nítido para mim, o quanto difícil é a realidade do ser professor, muitas vezes planeja-se algo, porém para aquilo ser executado nunca é tão simples, até executar algo lúdico em sala de aula, eu percebi que não é tão fácil assim, existe o tempo de produção de jogo, além de ter o querer dos alunos em participar, são desafios por todos os lados. Como diz meu amigo de graduação Danilo Mesquita “A vida não é um morango”. Realmente, é preciso coragem para encarar a realidade e entusiasmo para não experienciá-la de forma chata.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os estágios tiveram bastante desafios, precisando ser modificadas algumas ações do planejamento, visto que muitas vezes a realidade do campo era outra. Entende-se que a tarefa de ser professor é desafiadora, pois como afirma Prado et al. (2013) o professor não pode ser somente um sujeito que aplica conhecimentos que aprendeu, mas, precisa ser o indivíduo que assume a sua prática pedagógica por meio dos significados que ele mesmo vivencia.

Além disso, deve ser capaz de articular o conhecimento científico de forma que este possa estimular o aluno a priorizar virtudes, que aponte para ele a direção a um futuro promissor (PRADO et al. 2013).

Com isso, afirma-se que a regência realizada por meio da disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química foi de muito aprendizado para os estagiários.

REFERÊNCIAS

NUNES, T. G. H. **A relação professor(a)/aluno(a) no processo de ensino aprendizagem.** Trabalho de conclusão de curso (TCC) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa –PB, 2017.

NOGUEIRA, M. C. D.; SACHIS, L. G. A química do cotidiano na educação de jovens e adultos mediante a prática social. **Cadernos PDE.** V. 1, Paraná, 2013.

ALMEIDA, P. R.; JUNG, H. S.; SILVA, L. Q. Retorno às aulas: entre o ensino presencial e o ensino a distância, novas tendências. **Revista Práxis.** N. 8, Set /Dez, Novo Hamburgo, 2021.

SILVA, S.G. As principais dificuldades na aprendizagem de Química na visão dos alunos do ensino médio. IV Congresso de Iniciação científica do IFRN – Tecnologia e inovação para o semiárido. **Anais...** Jul, 2013.

Nicola, J. A. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciências e biologia. **Revista Infor.** V. 2, n. 1, p. 355-581. São Paulo, 2016.

MOCHETTA, J. B. **O planejamento como necessidade na prática do professor.** Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.

Silva, M. N.; B, A. M.; Oliveira, H. **Desenvolvendo o sentido do número racional: que desafios para o professor?** Repositório comum. Maio, 2012.

ROCHA, A. C.O. **Literatura de corde no ensino de química: Uma revisão na literatura.** Universidade Estadual da Paraíba. Trabalho de conclusão de curso, Campina Grande, 2019.

CARREIRO, L.M.; CASTRO, W.M.; FERNANDES, A.S.; TELES, R.M. **A importância do uso da literatura de cordel como facilitador do ensino-aprendizagem da química orgânica no ensino médio.** In: XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X EDUQUI). Salvador, 2012. **Anais...** Salvador, BA, 2012.

ALMEIDA, E.C.S.; SILVA, M.F.C.; LIMA, J.P.; SILVA, M.L.; BRAGA, C.F.; BRASILINO, M.G.A. **Contextualização No Ensino De Química: Motivando Alunos De Ensino Médio.** In: X Encontro de Extensão Universitária, 10., 2008, João Pessoa. **Anais ...** João Pessoa: Editora Universitária /UFPB, 2008.

GUIMARÃES, G. C. Experimentação No Ensino De Química: Caminhos E Descaminhos Rumo À Aprendizagem Significativa. **Revista Química Nova na Escola.** V. 31, n. 3, agosto, 2009.

PEREIRA, A. S.; VITURINO, J. P.; ASSIS, A. O uso de indicadores naturais para abordar a experimentação investigativa problematizadora em aulas de química. **Revista Educação em Química em Punto de Vista.** V. 1, n. 2. 2017.

SALVADEGO, W.N.; LABURÚ, C. E.; BARROS, M. A. Uso de atividades experimentais pelo professor das Ciências Naturais no ensino médio: relação com o saber profissional. I Congresso Paranaense de Educação em Química, Universidade Estadual de Londrina. **Anais...** Agosto, 2009.

BARIANI, I. C. D.; PAVANI, R. Sala de aula na universidade: espaço de relações interpessoais e participação acadêmica. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 25, n. 1, p. 67-75, 2008.

OLIVEIRA, L. M. S.; DA SILVA, O. G.; DA SILVA FERREIRA, Ulysses Vieira. Desenvolvendo jogos didáticos para o ensino de química. **Holos**, v. 5, p. 166-175, 2010.

MENEZES, J. L. R. Jogo didático: uma proposta lúdica para aprendizagem de química. VII Congresso Nacional de Educação. **Anais...** 2020.

COSTA, Rosa Cristina; MIRANDA, Jean Carlos; GONZAGA, Glaucia Ribeiro. **Avaliação e validação do jogo didático “Desafio Ciências–sistemas do corpo humano” como ferramenta para o Ensino de Ciências.** 2018.

RODRIGUES, G. A.; GONZAGA, S. B.; FREITAS, A. C. S.; SILVA, C. R. **Os Desafios Docentes no ‘Ensino Remoto’: Experiências de Estágio no Ensino Fundamental.** Revista Eletrônica arma da crítica, n. 14, dezembro de 2020.

SILVA, J. D. S.; CABRAL, M. A.; SOUZA, S. C. M. **A transição do ensino presencial para o remoto à distância em meio ao covid-19.** Revista Aleph, n. 35, dezembro 2020.

SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. C. **A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas.** Revista Unar, v. 7, n.1, 2013.

SILVA, H. I.; GASPAR, M. **Estágio Supervisionado: a relação teoria e prática reflexiva na formação de professores do curso de licenciatura em pedagogia.** Revista bras. Estud. pedagog. Brasília, v. 99, n. 251, p. 205-221. jan/abr. 2018.

MARRAN, A. L. **Estágio Curricular Supervisionado: algumas reflexões.** Mato Grosso do Sul, 2011.

BARBOSA, M. S. S. **O papel da escola: obstáculos e desafios para uma educação transformadora.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

NUHS, A. C.; TOMIO, D. **A prova escrita como instrumento de avaliação da aprendizagem do aluno de ciência.** Est. Aval. Educ., São Paulo, v. 22, n. 49, p. 259-284, maio/ago. 2011.

SOARES, M. H. F. B. **“O lúdico em química: jogos e atividades aplicados ao ensino de química.”** Universidade federal de São Carlos, 2004.

SILVA, V. G. **A importância da experimentação no ensino de química e ciências.** Universidade Estadual Paulista-Unesp Bauru, 2016.

ABRAMO, H. W.; VENTURI, G.; CORROCHANO, M. C. **Estudar e trabalhar: Um olhar qualitativo sobre uma complexa combinação nas trajetórias juvenis.** Dossiê Juventude e trabalho. Scielo Brasil, 2020.

ANEXOS

ANEXO A – Documento ou texto não elaborado pelo autor
(fichas de acompanhamento preenchida, sem assinatura)



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

FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III – 2021



Nome do(a) Estagiário(a): Madal de Lima Santos Beneditino
 Nome do(a) Supervisor(a) Pedagógico(a) (Professor(a) de Estágio Supervisionado): Prof.ª Dra. Edinéia Tavares Lopes
 Nome da Escola (Campo de estágio): Colégio Estadual Morilo Brasil
 Nome do(a) Supervisor(a) Técnico(a) (Professor(a) regente do Ensino Fundamental ou do Ensino Médio vinculado ao campo de estágio): Luciano Santos

Data	Horário		Registro das atividades desenvolvidas	Assinatura	
	Chegada	Saída		ST ¹	SP ²
29-03	13h50	14h30	Observação de aula		
31-03	13h40	14h30	observação de aula		
01-04	13h40	14h30	observação de aula		
04-04	13h30	14h30	observação de aula		
18-04	13h30	14h00	Aula 1 - Apresentação de H.P. / converso termo de avaliação		
25-04	13h30	14h00	Aula 2 - Era aula de discussão sobre soluções e tipos		
28-04	13h30	14h00	Aula 3 - Aula sobre concentração de soluções		
02-05	13h30	14h00	Aula 4 - Aplicação de fórmulas de diluição		
03-05	13h30	14h30	Aula 5 - Elaborei uma prova / apliquei / corrigi / entreguei		
03-05	13h30	14h00	Aula 6 - Realização do experimento (pelo aluno)		

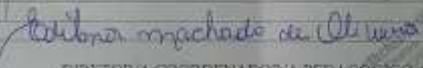
Edinéia Tavares Lopes
DIRETOR/A COORDENADOR/A PEDAGÓGICA DO COLÉGIO

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


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROF. ALBERTO CARVALHO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III - 2022/3


Nome do(a) Estagiário(a): Lucas Teles da Silva Santos
 Nome do(a) Supervisor(a) Pedagógico(a) (Professor(a) de Estágio Supervisionado): Profa. Dra. Edilma Tavares Lopes
 Nome da Escola (Campo de estágio): Colégio Estadual Murilo Braga
 Nome do(a) Supervisor(a) Técnico(a) (Professor(a) regente do Ensino Fundamental ou do Ensino Médio vinculado ao campo de estágio): Luciano Santos

Data	Horário		Registro das atividades desenvolvidas	Assinatura	
	Chegada	Saída		ST ¹	SP ²
21/03	18:50	19:40	Observação de aula		
21/03	18:40	19:30	Observação de aula		
21/03	17:40	18:30	Observação de aula		
21/03	15:40	16:30	Observação de aula		
04/04	15:50	16:40	Aula: preparação de uma aula com questões de química		
04/04	15:50	16:50	Aula: explicação sobre o conceito de óxido, ácido, hidróxido e sal		
11/04	15:50	16:40	Aula: explicação sobre o conceito de reação de oxidação-redução		
11/04	15:50	16:50	Aula: Montagem de um experimento sobre óxido		
18/04	14:50	15:40	Aula: explicação sobre o conceito de reação		
18/04	15:40	16:30	Aula: explicação de um fenômeno químico para a realidade		


 DIRETOR/A-COORDENADOR/A PEDAGÓGICA DO COLÉGIO

¹ Supervisor Técnico (prof. da escola)
² Supervisor Pedagógico (Profa. Dra. Edilma Tavares Lopes)

APÊNDICES

APÊNDICE A – PLANO ENSINO

UNIVERSIDADE DEFERAL 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 Murilo Braga

CNPJ da instituição concedente: 01.902.229/0001-84

Representante: Edilma Machado de Oliveira

Supervisor técnico: Luciano Santos

Supervisor Pedagógico: Edinéia Tavares Lopes

Estagiário/as: Lucas Teles da Silva Santos, Midiã de Lima Santos Bernardino

SÍNTESE DAS ATIVIDADES PREVISTAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO III

Período de observação: 21/03/2022 até 31/03/2022

Período de regência: 04/04/2022 até 18/04/2022

Temáticas/assuntos: Estudo sobre campo de estágio, Diário de Estágio, Currículo, estagio com base no conteúdo de soluções.

Objetivo geral: Entender sobre campo de estágio, currículo, e auxiliar na construção do conhecimento acerca do conteúdo de soluções, fazendo com que os alunos da educação básica percebam esse assunto em seu cotidiano.

Data/período	Objetivo²	Atividade/assunto/conteúdo	Procedimentos metodológicos (adotados pelo/a estagiário/a)
31/01 - 21/03	Estudar a teoria sobre campo de estágio, currículo, diário de estágio, com objetivo de se preparar para a regência	Estudo teórico	Estudo teórico
21/03 - 31/03	Observar a estrutura do colégio; Conhecer os alunos e suas interações nas aulas Analisar como estava sendo as aulas do professor	Observação	Observação
Aula 1 Lucas: 18-04 Midiã: 18-04	Espera-se que os alunos conheçam e criem um vínculo com os estagiários, para tornar uma dinâmica natural, em sala de aula.	O que é solução Soluções no cotidiano	Elaboração de uma História em Quadrinho, para apresentação dos estagiários Apresentação dos planos das aulas Questionário para investigar os

	Além disso, que eles expressem seus conhecimentos prévios por meio do questionário.		conhecimentos dos alunos sobre soluções;
Aula 2 Lucas: 25-04 Midiã: 25-04	Que os alunos compreendam o conceito de solução e seus componentes (soluto e solvente, Diferenciar os tipos (solução insaturada, solução saturada e solução supersaturada), através da leitura do cordel e apresentação da aula pelos estagiários	Iniciar o conteúdo de mistura homogênea e heterogênea A partir da fala sobre o conceito de mistura homogênea, discorrer sobre soluções Soluto e solvente	Elaboração de um cordel sobre soluções Apresentação do assunto através da ferramenta Power Point.
Aula 3 Lucas: 02-05 Midiã: 28-04	Que os alunos compreendam o conteúdo e cálculos de concentração comum e títulos Percebam a importância desse assunto no seu cotidiano.	Concentração de solução Solução no cotidiano Cálculo de concentração comum	Apresentação por Power Point para explanação do conteúdo de concentração molar Realizar cálculo de concentração molar
Aula 4 Lucas: 02-04 Midiã: 25-04	Espera-se que os alunos compreendam o conteúdo e cálculos de concentração molar Percebam sua importância no cotidiano	Concentração molar Concentração molar relacionado com o cotidiano	Discutir sobre concentração molar, através da utilização do Power Point e quadro Realizar cálculos de concentração comum juntamente com os alunos

Aula 5 Lucas: 09-05 Midiã: 02-04	Que os alunos compreendam e produzam uma solução no laboratório. Consigam discutir e realizar cálculos de concentração com base no experimento. E também, que sua curiosidade em aprender Química seja estimulada.	Experimentação relacionado ao conteúdo de solução	Apresentação de um roteiro experimental, e produção de experimento pelos alunos. Discussão do experimento por meio de questionário
Aula 6 Lucas: 09-05 Midiã: 02-05	Tornar a aula agradável com o jogo didático e eficiente, para que os alunos se expressem sobre o que viram na aula, e também construam conhecimento com base nesse momento, sobre o assunto em geral.	Solução Componentes da solução (soluto e solvente) Tipos de solução Concentração de soluções Cálculos de concentração	Será aplicado um jogo didático para discussão do que foi passado nas aulas, e para que os alunos consigam expressar o que viram na aula
03/05 - 28/05	Elaborar o relatório, com nas atividades desenvolvidas na regência	Elaboração de relatório, sobre as regências de estágio	Elaboração de relatório
30/05- 31/05	Apresentar oralmente as regências	Apresentação oral das regências	Apresentação oral das regências

Supervisor Pedagógico na UFS
Ass. e carimbo)

Supervisor Técnico
(Ass. e carimbo)

Estagiário(a)
(Ass. e carimbo)

APÊNDICE B – Plano de regência



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



Disciplina: Estágio supervisionado em ensino de química III

Prof.^a Dr.^a: Edineia Tavares Lopes

Estagiário(a): Lucas Teles da Silva Santos, Midiã de Lima Santos Bernardino

Período do estágio: 21/03 - 02/04

PLANO DE REGÊNCIA (Aulas)

Apresentação e justificativa:

De acordo com Silva, et al. (2014), muitas vezes as aulas de Química ocorrem com discussões que não fazem sentido para o aluno, dificultando assim seu rendimento escolar. Dessa forma, a contextualização do conteúdo químico, é uma estratégia para contornar essas situações. A contextualização busca relacionar a discussão do conteúdo Químico, com situações do cotidiano do aluno, fazendo com que o ensino seja mais atrativo, interessante, significativo (TORRALBO et al., 2018). Além disso, outra ótima estratégia é a utilização de recursos didáticos, com objetivo de atrair, motivar e facilitar o entendimento do conteúdo Químico (TESTONI *et al.*, 2021). Assim, as aulas têm o objetivo de contextualizar e utilizar alguns recursos didáticos para o ensino do conteúdo de Soluções.

Objetivos³:

Espera-se que os alunos compreendam e percebam a importância do conteúdo Químico: misturas, soluções, concentração comum e molar. Além, de possuírem uma participação ativa e protagonista na construção de sua aprendizagem.

³ Vcs podem optar em apresentar os objetivos, conteúdos, estratégias e avaliação aula por aula, ou por semana (2 ou 3 aulas), ou até mais. O importante é que tenha coerência entre cada item do planejamento.

Conteúdo a serem trabalhados:

- **Conceituais:** Misturas homogêneas e heterogêneas, soluções, componentes das soluções: soluto e solvente, concentração das soluções, cálculos de concentração
- **Procedimentais:** Abordagem do conteúdo químico, através de histórias em quadrinhos, utilização de questionário oral para gerar discussão, além dos desenvolvimentos de experimento e uso de vídeo.
- **Atitudinais:** Socialização das concepções prévias; respeitar o parecer dos alunos; expressar ideias sobre conceitos abordados e das atividades desenvolvidas; expor suas ideias com o grupo e demais colegas.

Estratégias metodológicas

O desenvolvimento das atividades será de maneira contextualizada, fazendo com que os alunos percebam o conteúdo Químico de “Soluções” no cotidiano. Além disso, as aulas ocorrerão com a utilização de diferentes recursos didáticos, como: histórias em quadrinhos, vídeo, experimentação, Power Point. Também, as aulas ocorrerão através da interação estagiário-aluno e aluno-estagiário.

Duração

Serão desenvolvidas 6 aulas, cada uma possuindo 50 minutos

Avaliação ou atividade de ensino

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem ocorrerá através de um jogo didático

Referências Bibliográficas

SILVA, G. S.; BRAIBANTE, M.E.F.; BRAIBANTE, H. S. T.; PAZINATO, M. S.; TREVISAN, M. S. Oficina temática: uma proposta metodológica para o ensino do modelo atômico de Bohr. *Ciência e Educação*. Bauru, v. 20, n. 2, abril, 2014.

TORRALBO, D.; L. et al. Oficinas temáticas no ensino de química: formação continuada de professores. Grupo de pesquisa em educação em química. São Paulo: FDE, 2012.

TESTONI, L. A. et. al. Histórias em quadrinhos e o ensino de química: percepção docente de uma proposta investigativa. **Comunicação Piracicaba**. V.28, n.1. jan-abr. 2021.

Sequência de Aulas**Aulas 1**

Nessa aula será utilizado uma História em Quadrinho, e uma atividade com base nos conhecimentos prévios dos alunos sobre o conteúdo de soluções.

➤ Objetivo

Com essa aula espera-se que os alunos conheçam e criem um vínculo com os estagiários, para tornar a dinâmica natural em sala de aula. Além disso, que eles expressem seus conhecimentos prévios por meio do questionário.

Aula 2

Será apresentado um cordel para introduzir o conteúdo Químico de Soluções que será discutido durante a aula

➤ Objetivo

Espera-se que os alunos compreendam o conceito de solução e seus componentes (soluto e solvente, além de diferenciar os tipos (solução insaturada, solução saturada e solução supersaturada), através da leitura do cordel e apresentação da aula pelos estagiários

Aula 3

Será apresentada um slide feito pelos estagiários com o fim de abordar o conteúdo de concentração comum e títulos.

➤ Objetivo

Que os alunos compreendam o conteúdo e cálculos de concentração comum e títulos, e que percebam a importância desse assunto no seu cotidiano

Aula 4

Será apresentado um slide com o conteúdo de concentração molar.

➤ Objetivo

Com essa aula, espera-se que os alunos compreendam o conteúdo e cálculos de concentração molar, e percebam sua importância no cotidiano

Aula 5

Será apresentado um roteiro experimental, o qual os alunos irão desenvolver no laboratório do colégio, e logo após, será discutido sobre o experimento, por meio de um questionário

➤ Objetivo

Espera-se que os alunos compreendam e produzam uma solução no laboratório. Além disso, que consigam discutir e realizar cálculos de concentração com base no experimento. E também, que sua curiosidade em aprender Química seja estimulada.

Aula 6

Nesta aula ocorrerá a avaliação do processo de aprendizagem dos alunos, por meio de um jogo didático “Tabuleiro químicos das soluções”

➤ Objetivo

Tornar a aula agradável com o jogo didático e eficiente, para que os alunos se expressem sobre o que viram na aula, e também construam conhecimento com base nesse momento, sobre o assunto em geral.

ANEXO

Aulas 1

Tudo começou na UF5 durante o aula de Estágio Supervisionado em Ensino de Química

Olá turma, vamos para mais uma aula de nossa disciplina!

Não aula de hoje vamos planejar o estágio de vocês! Está animado??????

Noooooooo! Que massa!!!! Finalmente vou ver os aluninhos do ensino médio! hahaha

Agora o negócio vai ficar! Brabo hahaha! Depois de um tempo no ensino remoto, vamos voltar para o presencial!!!! Hehe ESTOU ANSIOSO!!

Lucas é seu admirador! Espera que não me encontre nessa aula!

Vai ser massa Midia! Tá ligado não? KKKKKKKK

Lucas sendo Lucas! hahaha... Ah, eu tô ligado que vai ser massa! Também não vejo a hora! HAHAHA

Essa assim, de ver vocês animados!! Me falem e escola que vocês querem fazer o estágio!

Bora ficar no Marilú Braga, pow, com a professora Luciano! Tá ligado não!!? KKKKKKK

Bem ideia! Professor Luciano é TOP! Vai ser lá mesmo nosso Estágio!! hahaha

Bora mandar mensagem para o prof. Luciano pra saber as turmas e os conteúdos que podemos dar!

Isso aí, vamos falar o quanto antes para podermos montar nossa aula!

Manda mensagem pra ele aí agora!

É mesmo, isso aí Midia. Vou enviar uma mensagem pra ele dizendo: Bom dia professor Luciano! Eu e Midia, gostaríamos de fazer nosso estágio com o sr... Pode ser?

Maravilha Luciano!!!

Você tá ligado não que eu sou eficiente! KKKKKKK! Bora lá no Marilú Braga!

Tudo está o CENB encontrar o prof.* Luciano...

Então, me falem a turma que cada um escolheu! Quero saber que vocês poderão montar o plano de aula de vocês em dupla e podem até acompanhar um ao outro durante as aulas, porém, cada um deverá dar a sua aula na turma que escolheu.

Bom dia pessoal, vou recibo a mensagem de Lucas, foi enviar para vocês as turmas com os horários, vocês escolham a turma que mais o nome dos conteúdos que deverão ser trabalhados!

Bom dia professor, eu e Midia vamos aguardar o sr. enviar os conteúdos químicos! Eu escolhi o 2º Ano A2 e Midia escolheu o 2ºB3

Midia vai pra casa e fica pensando...

Lucas em sua casa pensando...

O prof. Luciano mandou mensagem dizendo que as aulas serão sobre soluções. Então, eu e Lucas vamos que abordar as seguintes conteúdos nas aulas: Mistura; Concentração; Quais soluções que os alunos conhecem; Preparo de Solução. Essas aulas vão ser TOP, não vejo a hora de poder conhecer os alunos do 2ºB3!!!

Essas aulas no 2º A2 vão ser massa demais!! Talvez certos que a galera vai curtir pra caramba!!

Início das aulas de Estágio no CENB...

Midia, animado!! O que tu acha de assistir algumas aulas minhas no 2ºA2 e eu algumas suas...?

Geatá! da ideia! Até que você tem umas ideias massa! Tô brincando, tô brincando!

Aquelas perguntas que preparamos? Bora fazer pra os alunos em nossa 3ª aula?

Bora, pois é uma forma de conhecermos o que eles pensam sobre o assunto de aula!

Vende Lucas! Vamos entrar na sala, vamos nos apresentar e depois projetarmos as perguntinhas pra turma!

Só se for agora, simonaaa pra sala de aula! HAHAHA

Olá turma, eu me chamo Lucas, sou de cidade de Malhada! Sou estudante do curso de química licenciatura, estudo na mesma sala do Lucas. Gostaríamos de saber o nome de vocês e a cidade onde moram! Vocês podem falar, um de cada vez pra não dá encheite... KKK

Muito bom conhecer um papquinho sobre vocês! Agora queremos conhecer um papquinho de que vocês entendem sobre soluções, vamos projetar as perguntinhas agora

Lembrando que vocês são livres pra responder de forma que acharem melhor... Pra isso aí Lucas as perguntinhas, o a galera vai responder! Vamos lá pessoal!!

RESPONDAM: O QUE É SOLUÇÃO?

O que é soluto e solvente?

EXISTE alguma relação de SOLUÇÕES com alguma coisa do nosso cotidiano? Cite exemplos

Aula 2

Soluções e seu dia-a-dia

Olá galerinha, na aula de hoje iremos falar sobre solução
 Certamente, vocês possuem algum suco de paixão
 Mas, o que tem a ver sucos com esse conteúdo?
 A gente vai explicar e você vai ficar ligado!

Suco, é uma solução
 Se pensou isso, você possui toda razão
 Além disso, ela é denominada também de uma mistura homogênea
 Tá ligado não?

Nas soluções, há o soluto
 E também o solvente
 Continua lendo, esse cordel meu santo
 Que irei explicar isso nestante

As soluções podem ser líquidas
 Como também sólidas
 E por muitos, gasosas
 Todas encontradas, muitas vezes em suas casas

Finalizo esse cordel relatando
 Que esse conteúdo pode ser classificado
 De acordo com sua solubilidade
 Ou seja, as soluções podem ser insaturadas
 Como também saturadas e supersaturadas

O que podemos entender a partir do suco sobre a Química e o conteúdo de soluções? Vamos entender!!!

Vocês sabiam que quando preparamos um suco estamos preparando uma solução?
 Mais o que seria “solução”?

Soluções são misturas homogêneas de duas ou mais substâncias. Elas podem ser preparadas pela adição de uma ou mais substâncias a outras, formando apenas uma fase. Essas substâncias, que são chamados também de componentes das soluções, são denominados como, soluto e solvente.

Soluto - é a substância em menor quantidade;

Solvente – é o meio em que um ou mais solutos se dissolvem

Ao prepararmos um suco, a água é o solvente. Enquanto que, o açúcar e o “pozinho” são o soluto. Além do suco a vários exemplos de soluções no nosso cotidiano: chá, café, água mineral.

Os sucos como os outros exemplos citados acima, podem ser denominados de Soluções Líquidas. Mas, vocês já ouviram falar em solução sólida? Se sim, cite um exemplo no seu cotidiano?

As soluções sólidas, são sistemas homogêneas obtidas a partir da adição de uma ou mais substância (solutos) a outra (solvente). Elas são formadas por metais em que

estão dissolvidos outros sólidos, exemplo: o estanho dissolvido em cobre, constituindo o bronze. Além disso, muitas soluções sólidas são obtidas primeiramente em estados líquidos, em altas temperaturas. No nosso cotidiano, um exemplo de solução sólidas: são anéis, aliança.

Muitos também consideram também que o ar que respiramos, é uma Solução Gasosa, em que é composto na sua maioria por oxigênio (O_2) e nitrogênio (N_2). Contudo, segundo a IUPAC (União Internacional de Química Pura e Aplicada), as misturas gasosas não devem ser consideradas de soluções.

Além disso, as soluções podem ser classificadas como soluções: insaturadas, saturadas e supersaturadas. Essas classificações, são devidos que as substâncias possuem um coeficiente de solubilidade, que é a quantidade máxima que uma substância pode dissolver um ou mais soluto, em determinadas condições de temperatura e pressão.

Certamente vocês já perceberam ao preparar um suco, que fica uma quantidade de pó no fundo do recipiente, que não se dissolve mais. Podemos chamar essa situação, de uma *solução supersaturada*, em que possui mais soluto do que pode ser dissolvido em condições normais. As soluções saturadas, são aquelas que estão no limite, ou seja, que atingiu o coeficiente de solubilidade. Por fim, as soluções insaturadas, pode dissolver mais soluto, ou seja, não atingiu o coeficiente de solubilidade.

AULA 3

Concentração Comum
Soluções que com certeza você já teve contato em seu cotidiano.

The infographic displays seven examples of common solutions in a grid:

- Top-left: A glass of iced coffee with coffee beans scattered around it.
- Top-middle: A pile of various coins.
- Top-right: A white plastic bottle of mouthwash.
- Middle-left: A collection of colorful plastic bottles and containers.
- Middle-middle: A white plate containing several colorful pills and capsules.
- Middle-right: A hand holding a clear glass bottle of beer.
- Bottom-right: A glass pitcher and a glass filled with orange juice.

Fonte: Imagem gratuita

Para entender sobre concentração comum, é necessário compreender sobre soluções.

Então vamos lá galerinha.



SOLUÇÃO

- Mistura homogênea de duas ou mais substâncias;
- Apresenta uma única fase;
- É composta de soluto e solvente.



CONCENTRAÇÃO COMUM

- É uma grandeza quantitativa;
- Relaciona a quantidade de soluto em um determinado volume de solução;
- No S.I a unidade é grama por litro.



CONCENTRAÇÃO COMUM

Bafômetro mede a concentração de álcool no sangue

A lei do Brasil permite no máximo uma concentração de 0,6 g/ 1L



No estudo de concentração comum, considera-se: a substância dissolvida; a que dissolve e a solução na qual ambas estão inseridas

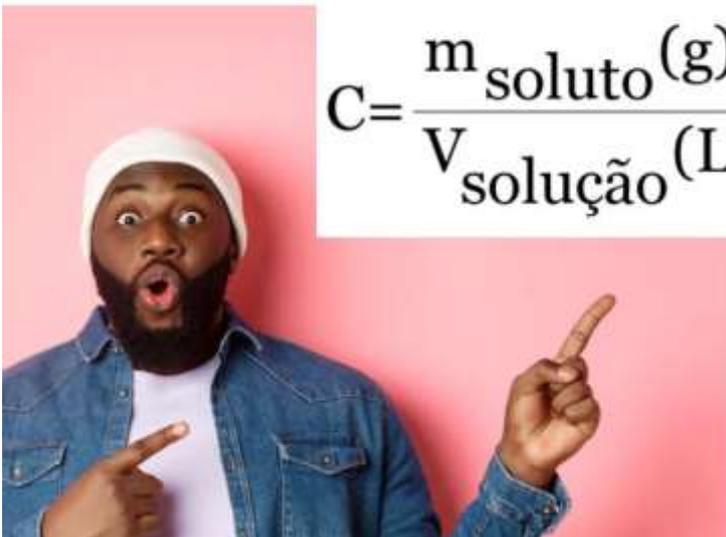
No preparo do café coado, podemos dizer que o pó é o soluto e a água é o solvente



Aprendendo a calcular: **CONCENTRAÇÃO COMUM**



Fórmula de Concentração Comum:


$$C = \frac{m_{\text{solute}} (\text{g})}{V_{\text{solução}} (\text{L})}$$

c = concentração comum

m_1 = massa do soluto em gramas

v = volume da solução em litros

O que é grama ? O que é volume ?

Massa: é uma grandeza referente a quantidade de matéria presente em um corpo.

Pode ser expressa em: miligrama (mg); grama (g); quilograma (kg) e etc.

Volume: é o espaço ocupado por um corpo. Pode ser expressado em mililitros (mL); litros (l) e etc.



Informação Nutricional		
Porção de 200ml (1 copo)		
Quantidade por porção		%VD(*)
Valor energético	118 kcal ou 496 kJ	6%
Carboidratos	8,4 g	3%
Proteínas	7,0 g	9%
Gorduras totais	6,2 g	11%
Gorduras saturadas	4,0 g	18%
Gorduras trans	0,3 g	-
Fibra alimentar	0 g	0%
Sódio	80 mg	3%
Cálcio	210 mg	21%

* VD = % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Fonte: Agência Brasil

O rótulo de um produto permite saber a quantidade de cada substância presente em uma porção de volume



Neste rótulo nota-se a quantidade de substâncias presentes em um volume de 200mL (porção) de solução.

Informação Nutricional		
Porção de 200ml (1 copo)		
Quantidade por porção		%VD(*)
Valor energético	118 kcal ou 496 kJ	6%
Carboidratos	8,4 g	3%
Proteínas	7,0 g	9%
Gorduras totais	6,2 g	11%
Gorduras saturadas	4,0 g	18%
Gorduras trans	0,3 g	-
Fibra alimentar	0 g	0%
Sódio	80 mg	3%
Cálcio	210 mg	21%

* VD = % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Fonte: Agência Brasil

Em relação ao volume total do produto, qual seria a quantidade de cada substância?



Essa resposta pode ser respondida por meio do cálculo de concentração comum

Relembrando:

c = concentração comum
 m_1 = massa do soluto
em gramas
 v = volume da solução
em litros

$$C = \frac{m_{\text{soluto}} (\text{g})}{V_{\text{solução}} (\text{L})}$$

Passos para resolver um cálculo de concentração:

- Anote os valores de massa e volume dados na questão;
- Transforme as unidades para gramas por litros (g/L);
- os valores na equação de concentração.

Vamos para a resolução de uma questão



Encontre a concentração total de carboidratos presentes com ajuda do rótulo.

Informação Nutricional		
Porção de 200ml (1 copo)		
Quantidade por porção		%VD(*)
Valor energético	118 kcal ou 496 kJ	6%
Carboidratos	8,4 g	3%
Proteínas	7,0 g	9%
Gorduras totais	6,2 g	11%
Gorduras saturadas	4,0 g	18%
Gorduras trans	0,3 g	-
Fibra alimentar	0 g	0%
Sódio	80 mg	3%
Cálcio	210 mg	21%

* VD = % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Fonte: Agência Brasil

- Anotamos os valores de massa e volume presentes no rótulo:
 Massa de carboidratos= 8,4g
 Volume da solução= 200 mL

O volume está em mL precisamos transformar para Litros.

Transformação de Unidades

Para transformar de mL para litros, dividimos o valor por 1000. e cortamos as unidades iguais.

$$1000\text{mL} \text{ ----- } 1 \text{ Litro}$$

$$200\text{mL} \text{ ----- } x$$

$$1000x=200 \text{ L}$$

$$200/1000= 0,2\text{L}$$

Agora é só colocar na equação os valores de massa e volume
 Massa do soluto= 8,4g
 Volume da solução= 0,2L
 Concentração Comum= ?

$$C = \frac{m_{\text{soluto}} (\text{g})}{V_{\text{solução}} (\text{L})}$$

$$C = \frac{8,4\text{g}}{0,2\text{L}}$$

$$C = 42\text{g/L}$$

Podemos dizer que para cada litro deste leite temos 42g de carboidratos

AGORA É
COM VOCÊ!

Qual a concentração
comum de proteínas
existentes neste
leite



Informação Nutricional		
Porção de 200ml (1 copo)		
		%VD(*)
Quantidade por porção		
Valor energético	118 kcal ou 496 kJ	6%
Carboidratos	8,4 g	3%
Proteínas	7,0 g	9%
Gorduras totais	6,2 g	11%
Gorduras saturadas	4,0 g	18%
Gorduras trans	0,3 g	-
Fibra alimentar	0 g	0%
Sódio	80 mg	3%
Cálcio	210 mg	21%

* VD = % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Fonte: Agência Brasil

Agora vamos aprender outra forma de
concentração de solução:

Título em massa e Título em volume



Título

- É a relação entre a massa do soluto e a massa da solução e o volume do soluto e o volume da solução;
- É uma grandeza adimensional.

Vamos aprender a calcular o título: 

Fórmula de Título em massa

(se for título em volume é só substituir onde tiver massa por volume)

$$\tau = \frac{m_1}{m}$$

ou

$$\tau = \frac{m_1}{(m_1 + m_2)}$$

Fonte: Complementos Química

T= Título

m_1 = massa do soluto

m_2 = massa do solvente

m = massa da solução

Para encontrar o título em porcentagem

$$T_M = \frac{m_{\text{SOLUTO}}}{m_{\text{SOLUÇÃO}}} \times 100\%$$

Fonte: Estudo das soluções

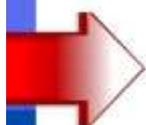
T_M = Título

m = massa do soluto

m = massa da solução



Você deve está se perguntando:
"Mas pra quê eu preciso compreender sobre título?"



Por exemplo: Você
saberia responder o que
significa
dizer que temos um
álcool à 70%?



Com o cálculo do título conseguimos desvendar o significado do termo "álcool a 70%". Vamos analisar o exemplo:

Uma solução aquosa de álcool etílico utilizada como antisséptico foi preparada adicionando-se 70mL de álcool puro, à água suficiente para completar um volume de 100mL de solução. Encontre o título.



1º Etapa:

$$T = v_1 \div v$$

$$T = 70\text{mL} \div 100\text{mL}$$

$$T = 0,7$$

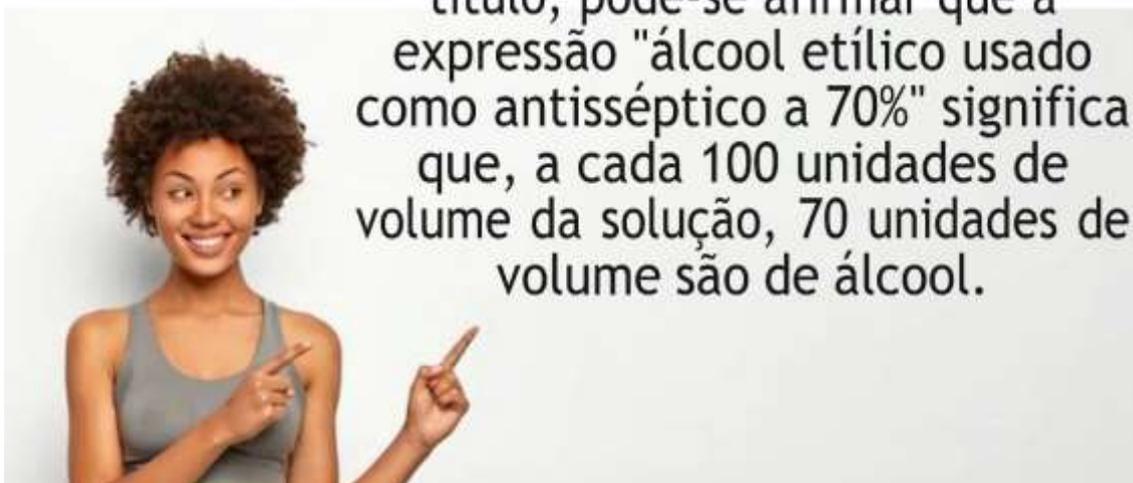
2º Etapa:

$$Tv\% = v_1 \times 100\% \div v$$

$$Tv\% = 70 \times 100 \div 100$$

$$Tv\% = 70\%$$

Com a realização do cálculo de título, pode-se afirmar que a expressão "álcool etílico usado como antisséptico a 70%" significa que, a cada 100 unidades de volume da solução, 70 unidades de volume são de álcool.



AULA 4

Vamos aprender mais uma forma de concentração de solução:

CONCENTRAÇÃO MOLAR



CONCENTRAÇÃO MOLAR



- Relaciona a quantidade de matéria do soluto e o volume da solução;
- Unidades usada é mol/litro;

Se em um produto você lê a seguinte observação: "Possui 2mol/L", significa que, a cada 1 litro de solução existem 2 mols de soluto.



→ Mol é um amontoamento de partículas, seja átomos, moléculas, elétrons. Esse amontoamento sempre irá conter $6,02 \times 10^{23}$ unidades.

Ex.: 1 mol de elétrons tem $6,02 \times 10^{23}$ de elétrons

Da mesma forma como o quilograma é uma quantidade padrão da grandeza massa, o mol é definido como uma quantidade padrão da grandeza quantidade de matéria.

E MASSA MOLAR,
O QUE É



→ A massa molar relaciona a massa do elemento com 1 mol. Logo, a massa molar de um elemento possui 1 mol de átomos daquele elemento (lembrando que 1 mol contém $6,02 \times 10^{23}$ unidades da partícula).

Unidade de massa molar g/mol.

A massa molar de um elemento químico é igual a sua massa atômica(u) que está expressa na tabela periódica.

Ex.: Se a massa atômica do oxigênio é 16 u, então, a massa molar do oxigênio é 16 g/mol.

E como saber a massa molar de uma molécula?

1. Consultamos a tabela periódica para conhecermos a massa atômica de cada átomo da molécula da sacarose.

Carbono= 12
Hidrogênio= 1
Oxigênio= 16

2. Anotamos a quantidade de cada átomo que existe em uma molécula de sacarose (que são os números que estão no índice).

C12= 12
H22= 22
O11= 11

A molécula C₁₂H₂₂O₁₁, possui 12 átomos de Carbono 22 átomos de Hidrogênio e 11 átomos de Oxigênio.

3. Multiplicamos cada massa atômica pela quantidade de cada átomo presente, da forma abaixo:

C₁₂= 12 (quantidade) x 12 (massa atômica)= 144
H₂₂= 22 (quantidade) x 1 (massa atômica)= 22
O₁₁= 11 (quantidade) x 16 (massa atômica)= 176

4. Somamos os valores obtidos com as multiplicações e teremos encontrado a massa molar da molécula de sacarose, não esqueça de colocar a unidade que é g/mol.

$$144+22+176=342\text{g/mol.}$$

Agora que você já sabe encontrar a massa molar, vamos aos cálculos de concentração molar

Equação de concentração molar



$$M = \frac{n}{V}$$

Equação 1

M= Molaridade
n= número de mol
V= Volume da solução em Litro

Também podemos calcular a concentração molar através desta equação:



$$M = \frac{m_1}{MM_1 \times V}$$

Equação 2

M= Molaridade
 m_1 = massa do soluto
 MM_1 = Massa Molar
V= Volume da solução

Vamos analisar o exemplo a seguir



Você está na sua casa preparando um cafézinho. Você pega sua xícara e põe 50mL e adiciona 7g de açúcar (sacarose- $C_{12}H_{22}O_{11}$ = 342g/mol).

Qual seria a concentração molar de açúcar em seu café?



Podemos resolver essa pergunta utilizando a fórmula de concentração molar ou através de regra de três.

Vamos lá!



- Anote os valores dado na questão;
- Realize transformação de unidade caso precise;
- Utilize a fórmula ou regra de três



1. Valores dado na questão:

$v = 50\text{mL}$ de café
 $m = 7\text{g}$ de açúcar
 $MM \text{ C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} = 342\text{g/mol}$.



2. Transformação de Unidade de mL para Litro.

50mL para litro

1000 mL ----- 1L

50mL ----- x

$$1000x = 50$$

$$x = 50 \div 1000$$

$$x = 0,5 \text{ L}$$



3. Colocamos na fórmula de Concentração Molar

$$M = \frac{m_1}{MM_1 \times V}$$

Equação 2

$$M = 7\text{g} \div (342\text{g/mol} \times 0,5\text{L})$$

$$M = 0,4 \text{ mol/L}$$

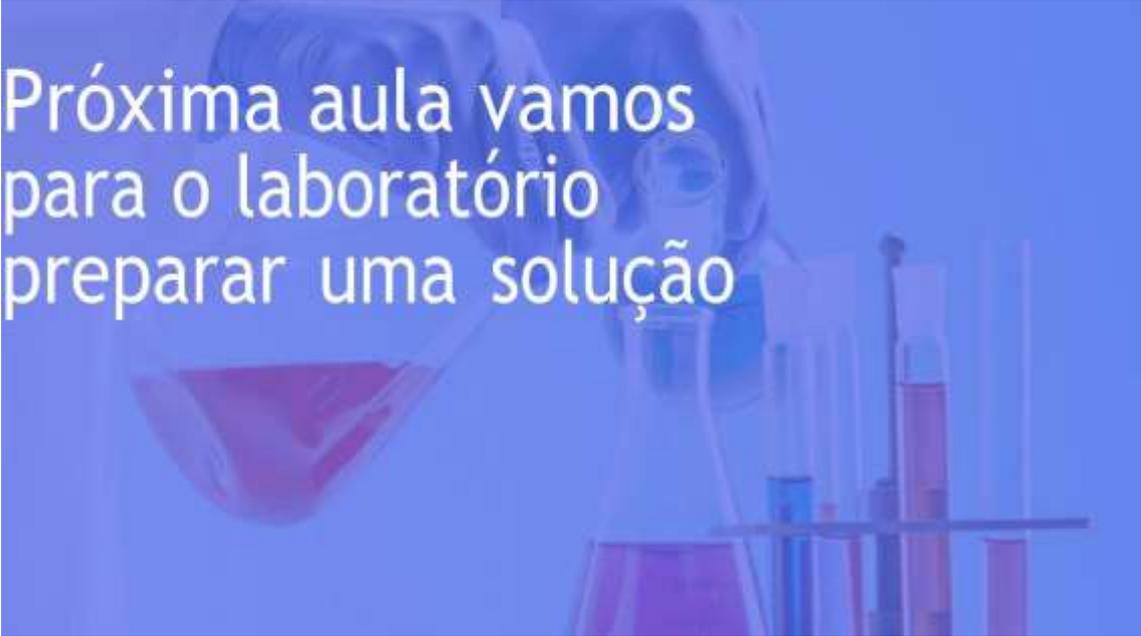
4. Resolvendo por regra de três

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol de sacarose} \text{ -----} 342\text{g} \\ x \text{ mol} \text{ -----} 7\text{g} \\ x = 0,02 \text{ mol de sacarose} \end{array}$$

Portanto:

$$\begin{array}{l} 0,02 \text{ mol de sacarose} \text{ -----} 0,05\text{L} \\ x \text{ mol} \text{ -----} 1\text{L} \\ x = 0,4 \text{ mol de sacarose} \end{array}$$

$$M = 0,4 \text{ mol/L}$$



Próxima aula vamos
para o laboratório
preparar uma solução

AULA 5

Agora vamos preparar uma solução?

PRÁTICA EXPERIMENTAL

➤ MATERIAIS

- Béquer – 100 mL;
- Bastão de vidro;
- Balão volumétrico 25 mL;

➤ REAGENTES

- Água destilada
- Sulfato de potássio

PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

- 1- Pese 0,6 g de sulfato de potássio em um béquer de 100 mL;
- 2- Adicione cerca de 5 mL de água destilada;
- 3- Agite com o bastão de vidro executando movimentos suaves;
- 4- Após dissolver o sal completamente, transfira a solução para um balão volumétrico de 25 mL;
- 5- Lave o béquer várias vezes com pequenas porções de água (2 a 3 mL) e vá adicionando toda as soluções resultantes ao balão volumétrico;

QUESTÕES PÓS EXPERIMENTO

- 1- Na solução preparada quem é o soluto?
- 2- Na solução preparada quem é o solvente?
- 3- Calcule a concentração comum
- 4- Calcule a concentração molar

AULA 6

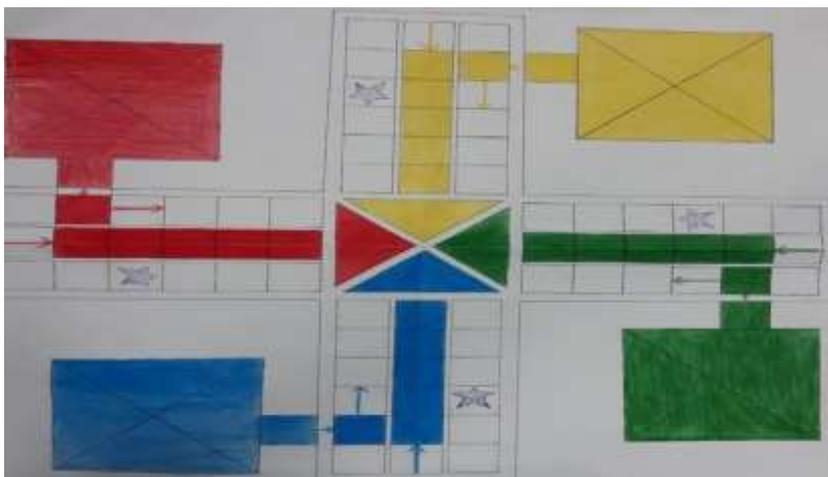


Figura: Tabuleiro Químicos das soluções.

Esse jogo didático, possui um tabuleiro e dado. Para o desenvolvimento deste jogo, os alunos terão que responder perguntas sobre o conceito de soluções e concentração de soluções. Para isso, a turma será desenvolvida em grupos, em que cada um, possuirá um líder, para responder as perguntas, com a ajuda de seus colegas.

REGRAS DO JOGO

- Para iniciar o jogo os líderes de cada grupo tirarão zerinho ou um para ver quem começa jogando;
- As perguntas serão sorteadas;
- O líder terá que se reunir com o grupo antes de responder cada pergunta, caso o líder responda sem se reunir, passará a vez;
- Cada líder terá 1 min para se reunir com o grupo para formular a resposta;
- Se a aula acabar quem tiver mais à frente no tabuleiro ganha;
- Em caso de empate será feita uma pergunta final à os jogadores;
- O grupo que irá responder à pergunta de desempate será sorteado;
- Cada líder tem direito a uma pergunta por vez;
- Não será permitido sortear outra pergunta, além da que foi sorteada;
- Caso aconteça de os jogadores se encontrarem na mesma casa, o jogador que estava primeiro na casa irá voltar para o início do jogo;
- O jogador que estiver na estrela estará protegido, não voltara para o início do jogo caso o adversário acompanhe
- CUIDADO! NO MEIO DO CAMINHO PODE HAVER ALGUMAS SURPRESAS.
- Passou a vez;
- Fique uma rodada sem jogar;
- Volte 1 casa;
- Volte 2 casas;
- Volte 3 casas;
- Avance 1 casa;
- Avance 2 casas;
- Avance 3 casas;

PERGUNTAS:

O que é uma solução?

Mistura homogênea é uma solução?

O que é uma mistura heterogênea

Quais os componentes de uma solução?

O que é o soluto?

O que é o solvente?

Cite uma solução do seu cotidiano?

Cite uma solução do seu cotidiano, e cite quem é o soluto e o solvente?

Cite três soluções do seu cotidiano?

Cite exemplos de mistura heterogêneas no seu cotidiano?

Quais os tipos de soluções referente aos estados físicos?

Dê exemplos de solução sólida, e mistura gasosa (solução sólida), solução líquida?

O que é o coeficiente de solubilidade?

As soluções podem ser classificadas de acordo com o coeficiente de solubilidade. Quais são os tipos?

O que é uma solução insaturada?

O que é uma solução supersaturada?

O que é uma solução saturada?

O que é concentração comum?

Fale sobre concentração molar?

Fale sobre título.

Fale sobre mol

Por que o álcool 70% é denominado dessa forma?

Se um rótulo do produto indica que em 400 mL de água possui 10 g de Carboidratos, qual a concentração molar?

Se um rótulo de um produto indica que em 250 mL de água possui dissolvido 20 g de proteínas?

Quando se calcula uma concentração comum qual a unidade que o Sistema Internacional define?

Qual a fórmula de concentração comum e o que representa cada letra?

O que representa cada letra da fórmula de concentração?

Quando se calcula uma concentração molar qual a unidade que o Sistema Internacional define?

Transforme 100 mL para litros

Transforme 200 mL para litros

Complete: Uma solução molar ou 1,0 M apresenta _____ mol de soluto para cada _____ de solução.

Calcule a concentração molar da solução, levando em consideração que 2,0 g de NaOH são dissolvidos em 2,0 litros de água (Na = 23; O = 16; H = 1)

Você está preparando um cafezinho. Você pega sua xícara e põe 100 mL de água e adiciona 7 g de açúcar (sacarose $C_{12}H_{22}O_{12} = 342 \text{ g/mol}$)

Passou a vez;

Fique uma rodada sem jogar;

Volte 1 casa;

Volte 2 casas;

Volte 3 casas;

Avance 1 casa;

Avance 2 casas;

Avance 3 casas;

