



**INSTITUTO
FEDERAL**
Santa Catarina

Câmpus
São José

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA CAMPUS SÃO JOSÉ LICENCIATURA EM QUÍMICA

Portfólio do estágio de regência

Estagiário:

Pedro Leonardo Ribeiro

Docentes orientadores:

Marcos Luis Grams

Michelle Barcellos

Luciana Gelsleucher Lohn

Curso lecionado:

6ª fase do Curso técnico integrado de refrigeração e climatização
(RAC)

São José – SC

2021

APRESENTAÇÃO

Olá, meu nome é Pedro Leonardo Ribeiro. Sou um aluno do curso de Licenciatura em Química no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), campus São José. Estou atualmente na oitava fase do curso, completando minha regência na 6ª fase do Curso técnico integrado de refrigeração e climatização (RAC), realizada durante o Estágio Supervisionado III.

Também sou uma pessoa curiosa sobre a origem do universo e seus componentes, e busco na licenciatura de química um modo de expor esta visão que tenho às outras pessoas.

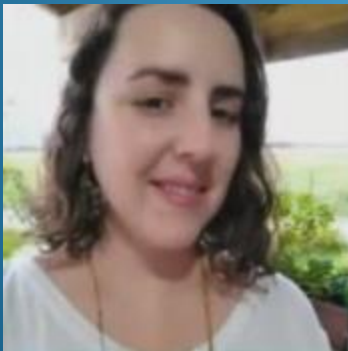


APRESENTAÇÃO

Desde o Estágio Supervisionado II, estive sob a orientação dos seguintes docentes:



Marcos Luis Grams, que sempre nos traz de volta pro chão, quando necessário.



Michelle Barcellos, que sempre ideias inovadoras para o grupo.



Luciana Gelsleuchter Lohn, que sempre nos inspira com frases em momentos importantes.

APRESENTAÇÃO



A professora da turma, nossa professora supervisora, Deise Juliane Mazera, nos ajudou muito com seus complementos durante a aula e seus feedbacks sobre nossos materiais e nossa apresentação.



Minha regência foi realizada junto ao meu colega e amigo, Osvaldo Rafael da Conceição Neto.

O QUE É UM PORTFÓLIO?

O portfólio é uma coleção propositiva de um trabalho realizado que permite demonstrar os esforços, progressos e conquistas de uma pessoa, demonstrando a participação dessa pessoa na seleção de conteúdo, o critério para tal seleção, o critério para julgar mérito e evidência de autorreflexão deste indivíduo;¹



O QUE É UM PORTFÓLIO?

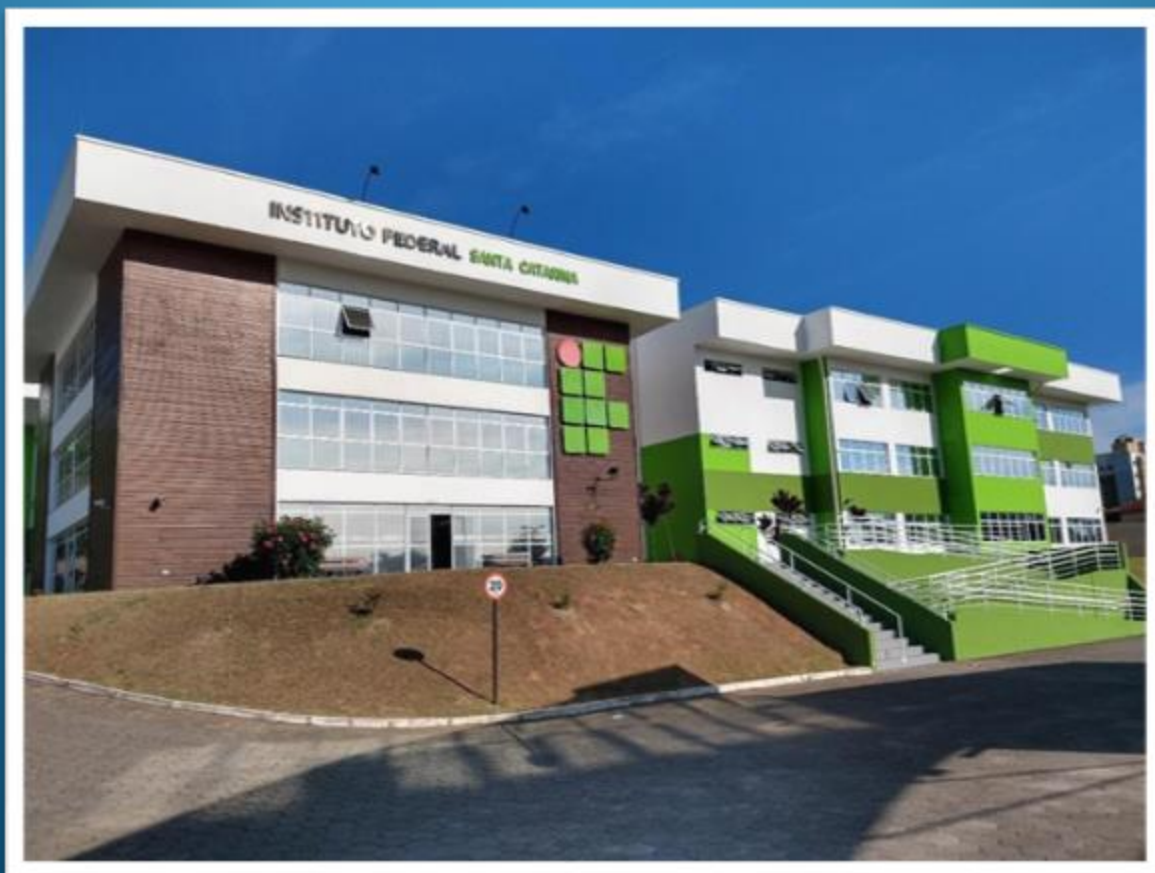
Ele captura a complexidade do ensino, pois contém evidências e reflexões no contexto de sala de aula. Além disso, ele coloca a responsabilidade de avaliação nas mãos do docente, pois ele está ativamente envolvido na apresentação de suas conquistas, na colaboração e revisão entre seus pares, e também leva a discussão sobre padrões para um aprendizado efetivo. Também encoraja melhorias e reflexão através da comparação do ideal com as ações realizadas, enquanto demonstra tanto o produto (evidência), quanto os processos (reflexões). Por último, adota uma cultura de ensino, devido à fonte contextualizada de evidências sobre conquistas no ensino que podem ter utilidade para avaliação, melhorias[...].²

Todas estas características entram em acordo com o que é requisitado pelo Estágio Supervisionado III. Um caráter interessante desse estágio é o fato de a regência ter ocorrido durante a pandemia da Covid-19, em formato ANP (Atividade não-presencial), o que gerou muitas reflexões sobre as aulas, a situação dos alunos e nossa vivência nesse contexto.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO 1

No dia 30 de outubro de 2019, fomos para o IFSC - Campus Palhoça para realizarmos uma atividade em conjunto com a turma bilíngue de libras e português para o ensino fundamental. A atividade consistia em criar uma aula envolvendo um tema específico da química e torná-la inclusiva para alunos do ensino fundamental.

Essa atividade foi bem empática ao meu ver e me ajudou a observar melhor a direção a se tomar para a criação de uma atividade inclusiva, fazendo uso do conhecimento e das ideias do grupo todo para a produção dela.



ESTÁGIO SUPERVISIONADO 1

No dia 13 de novembro de 2019, saímos de nossa sala no campus de São José para entrar na sala de aula da professora de filosofia do curso PROEJA de nosso campus e observarmos sua aula de forma crítica e analítica. Foi possível notar os diferentes modos de chamar atenção ao conteúdo que a professora usou, utilizando situações inesperadas de forma positiva e fazendo analogias engraçadas.

Após a aula do grupo terminar, nos encontramos com a professora para aprendermos sobre o contexto daquela turma. Ela nos falou sobre as dificuldades dos alunos por conta do trabalho, da taxa de desistência, a dificuldade de os alunos entregarem as atividades.

Isso me fez compreender parte das angústias, receios e dificuldades dos professores. Ao realizar a regência no estágio III, pude sentir na pele essas emoções.



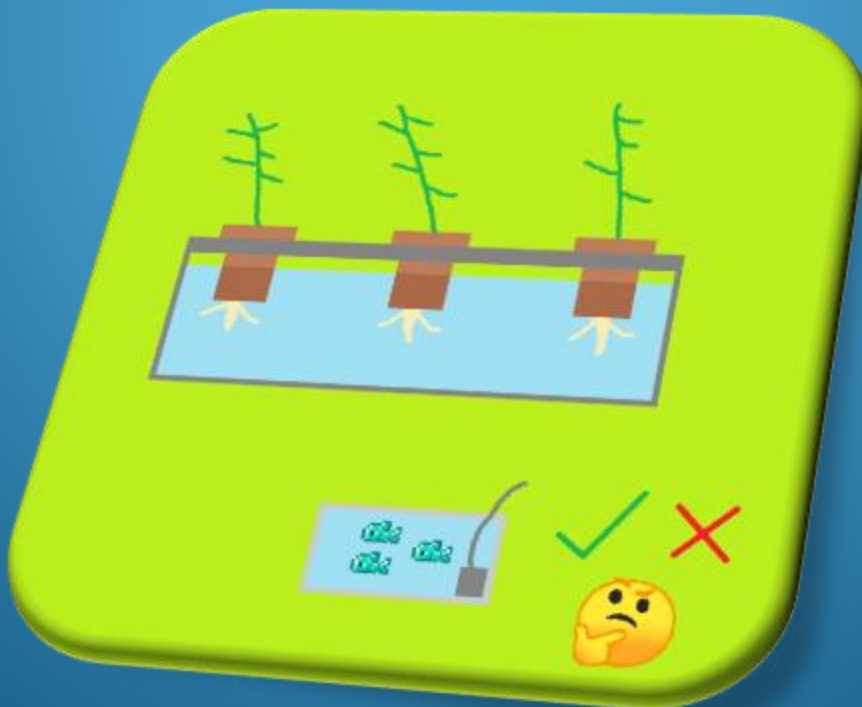
ESTÁGIO SUPERVISIONADO 2

No dia 13 de março de 2020, nos encontramos em frente à Escola de Educação Básica Irmã Maria Teresa, para conhecermos o ambiente da regência e a nossa então professora supervisora. Nossa conversa tanto com a professora Mariana quanto com a coordenadora pedagógica da escola foi bem esclarecedora em relação ao contexto escolar, que demonstrava ser familiar e amigável.



ESTÁGIO SUPERVISIONADO 2

Planejamos a criação de um projeto que envolvia a criação de um sistema de cultivo de plantas sem o uso de solo, chamado de **hidroponia**. Parte de nossas conversas envolveram a adição do cultivo de peixes a esse sistema, chamado de **aquaponia**. Havíamos começado a organizar os planos de aula, até ocorrer a maior crise do século atual.



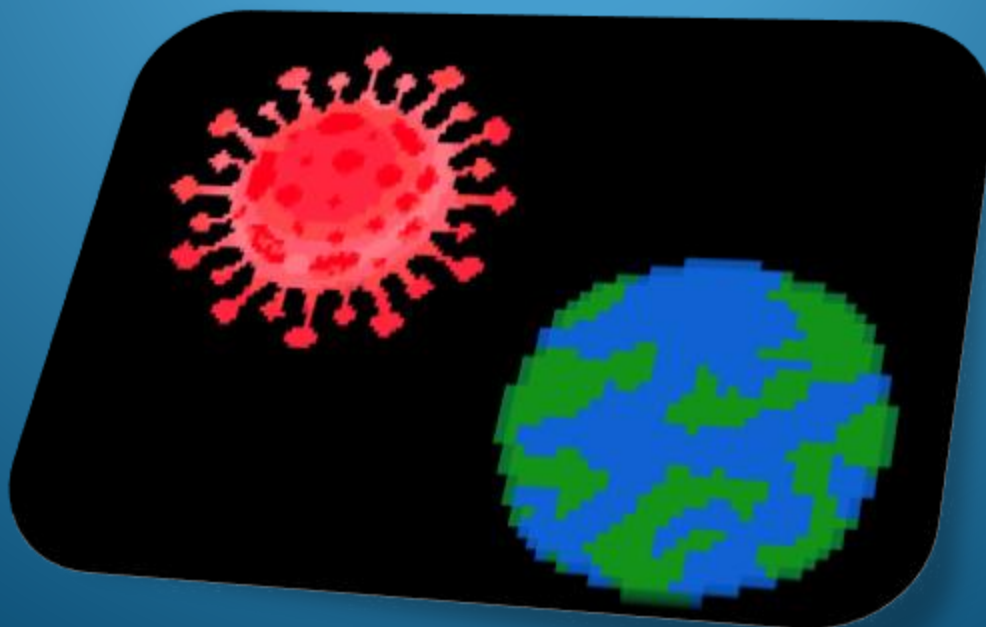
ESTÁGIO SUPERVISIONADO 2

No final de março de 2020, entramos em uma realidade nova. Uma realidade brutal que se demonstra forte e real até mesmo um ano depois. A covid-19 nos separou do projeto com essa escola, e de nossos pares e professores fisicamente.

Por conta disso, tivemos diversas reuniões virtuais para tentar entender a situação e entrar em um compromisso.

As atividades acadêmicas acabaram sendo paradas por algumas semanas e após reuniões entre professores, acabamos conseguindo a possibilidade de realizar o estágio III com os estudantes dos cursos de RAC e Telecomunicações do nosso campus.

Eu e Osvaldo fomos sorteados a trabalhar com a turma de da sexta fase de RAC, cujo conteúdo abordado seria a **química orgânica**.



ESTÁGIO SUPERVISIONADO 2

Para nos organizarmos melhor e exercer uma prática antes das aulas do estágio III, foi realizada a maratona EducAtiva, na qual deveríamos escolher um tema, criar um plano de aula para ele, criar os materiais didáticos com as ferramentas digitais, e por último, apresentar uma aula sobre esse tema.

Durante essa maratona conheci nossa terceira professora supervisora, Luciana. Não apenas ela, mas outros professores nos ajudaram na parte de ferramentas e dicas, como o professor Luciano, a professora Karla e a professora Michelle, que realizaram diversas *lives* para apresentação de metodologias e ferramentas de ensino não presencial.

Acabei tendo problemas técnicos na minha *live* e travei para falar por conta disso, mas o aprendizado dessa pequena queda vive dentro de mim.

Maratona EducaAtiva



Youtube Estágio II IFSC-SJ
Licenciatura em Química IFSC

AULA 1 – Introdução à química orgânica (09/11/20)

Nessa primeira aula, eu estava muito nervoso por dentro. Enviamos o *link* da reunião digital através da plataforma *google.meet*, via *Classroom*. Percebi que havia quase todos os estudantes na chamada, o que foi uma surpresa, se considerarmos o fator pandemia. Começamos a aula perguntando sobre o que seria um produto orgânico. Usamos também um *site* de quadro digital (*Jamboard*) para os alunos escreverem ou desenharem sua resposta. Sinto que foi uma boa ideia o uso dessa ferramenta, pois percebi a interação ativa dela de pelo menos um terço das pessoas na chamada. Falamos sobre a história da química orgânica, trazendo diversos compostos orgânicos notórios em seu tempo.



AULA 1 – Introdução à química orgânica (09/11/20)

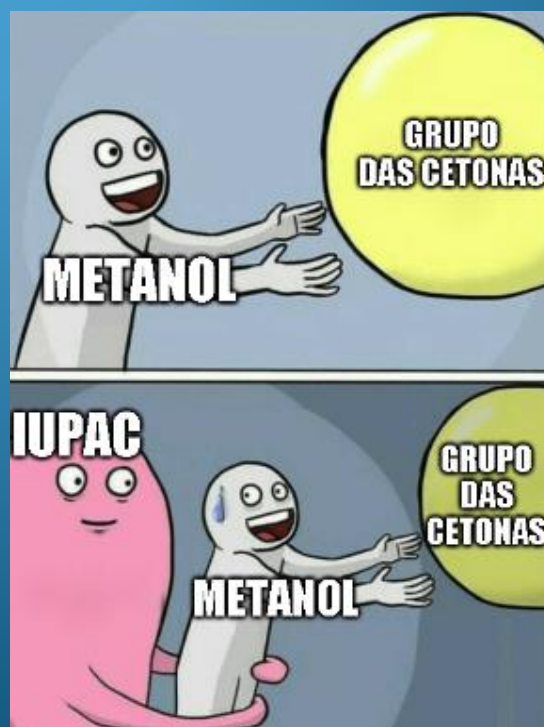
Falamos também sobre fórmulas estruturais, modelos moleculares e sobre a classificação dos átomos de carbono, porém deixamos algumas coisas um pouco confusas nessa parte. Felizmente a professora fez um adendo para esclarecer alguns equívocos. Finalizamos a aula enviando aos alunos um *link* contendo um *quiz* em formato de game show. Apesar de os alunos terem gostado da atividade, alguns mencionaram que aquele tempo limite os deixavam meio nervosos. Senti a mesma coisa na hora de testar. Menos de um minuto para responder coloca uma pressão forte na pessoa.



AULA 2 – Introdução às funções orgânicas (16/11/20)

Na segunda aula, foi possível notar que haviam menos pessoas no *meet*. Decidimos revisar alguns modelos moleculares que acabamos não aprofundando tanto, além de introduzirmos a nomenclatura IUPAC das funções que trabalharíamos com eles, como álcoois, fenóis, enóis e hidrocarbonetos, usando alguns memes como ferramenta de fixação.

Colocamos questões sobre a nomenclatura de compostos no slideshow após apresentar cada fragmento da nomenclatura.



AULA 2 – Introdução às funções orgânicas (16/11/20)

Ao final da aula, enviamos via *classroom* um questionário envolvendo todo o conteúdo apresentado, porém uma aluna nos trouxe uma questão para resolver. Como ficamos sem tempo, deixamos para discutir essa questão na outra aula.

Agradecimentos

Obrigado pela participação!

Até a próxima e...



AULA 2 – Introdução às funções orgânicas (16/11/20)

Nesse mesmo final de aula, os alunos, por iniciativa própria, optaram por criar um grupo da matéria para a turma. É importante destacar isso, pois foi um movimento iniciado por eles. Isso demonstrou que a turma tem um nível de organização bom, o que me deixou menos nervoso nas próximas aulas, apesar de não termos conseguido aplicar uma atividade que envolvia um jogo de "imagem e ação" com os estudantes, onde um jogador desenharia um composto ou o principal produto dele enquanto os outros jogadores tentam descobrir sua nomenclatura.



AULA 3 – Hidrocarbonetos (23/11/20)

Começamos a terceira aula com a resolução de uma questão do Enem, a pedido de uma estudante. Detalhamos o motivo das alternativas estarem incorretas ou não, depois disso esclarecemos alguns conceitos sobre uma das representações moleculares e então prosseguimos com o conteúdo de função Hidrocarboneto, lembrando as regras de nomenclatura da aula passada e explicando sobre as diferentes classificações da cadeia carbônica. Alguns alunos interagiram na aula, com dúvidas sobre como a posição de ligações pi afetaria o nome do composto, o que foi muito bom para a turma no geral, pois nossa explicação e o adendo feito pela professora Deise podem ter esclarecido dúvidas que não foram mencionadas.

AULA 3 – Hidrocarbonetos (23/11/20)

Pedimos para os alunos realizarem mapas mentais sobre o que viram na primeira ou na segunda aula, pois eles servem como um meio de simplificar e condensar um conteúdo ou ideia. Os estudantes fizeram o mapa em diversos estilos, o que foi bem interessante de observar. Ao conversarmos com os alunos no grupo de rede social *Whatsapp*, percebemos que colocamos uma questão no questionário da aula 2 que teve de ser anulada, pois acabamos não entrando naquele conteúdo durante a aula.



AULA 4 – Hidrocarbonetos e radicais (30/11/20)

Na quarta aula, continuamos a falar sobre os hidrocarbonetos, especificamente sobre os aromáticos, entrando em sua nomenclatura única e também introduzimos a ressonância deles aos alunos, usando um vídeo 3d seguido de um vídeo análogo a ele. A professora Deise explicou que aquela representação possuía um equívoco e trouxe alguns pontos sobre a hibridização.

Após isso, falamos sobre os radicais hidrocarbonetos mais notórios e o que são radicais.



AULA 4 – Hidrocarbonetos e radicais (30/11/20)

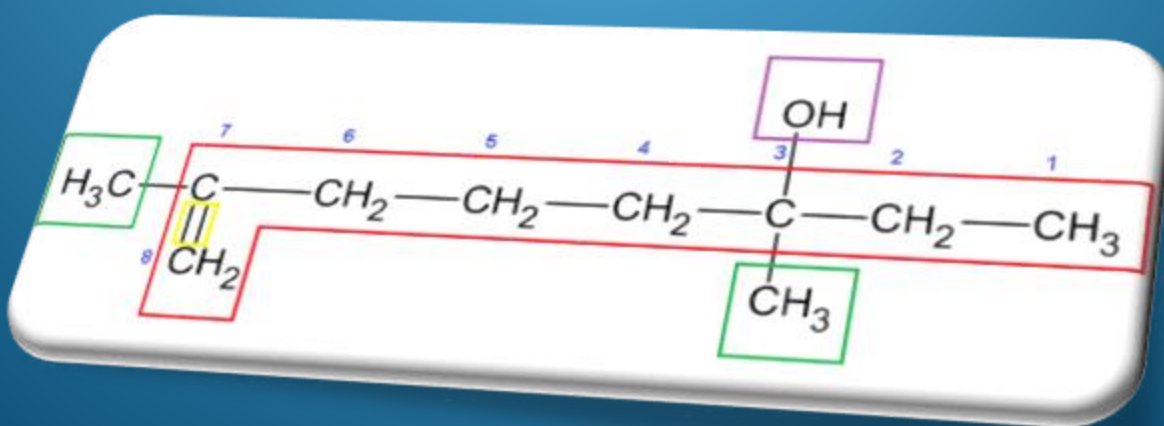
A professora Deise usou um exemplo muito interessante, envolvendo protetores de pele que combatem radicais livres, algo que eu nunca havia ouvido antes.

Ao final da aula, notificamos os alunos sobre a data de entrega da próxima atividade, que seria outro questionário, dessa vez ligado ao conteúdo de hidrocarbonetos.

Esse questionário acabou tendo uma questão anulada também por conta de um erro técnico, mas uma boa parte dos alunos fez ele até a data marcada.

AULA 4 – Hidrocarbonetos e radicais (30/11/20)

A pedido de alguns alunos, decidimos montar um documento apresentando as regras de contagem da nomenclatura que não conseguimos abordar em aula no qual eles deveriam fazer a leitura.



AULA 5 – Petróleo (07/12/20)

Na quinta aula, falamos sobre o petróleo, com foco em sua composição, suas classificações e seus processos físicos e químicos.

A professora Deise complementou na parte de extração do petróleo e na parte de destilação, mencionando a função de alguns derivados.



AULA 5 – Petróleo (07/12/20)

Quando falamos sobre os processos do petróleo, tivemos a interação de alguns alunos, curiosos sobre a diferença de processos químicos e físicos. Ao final da aula, pedimos para que os alunos realizassem um mapa mental sobre o petróleo, porém uma aluna acabou perguntando se não teria problema fazer uma pesquisa.



AULA 5 – Petróleo (07/12/20)

Fizemos um tipo de enquete no grupo de Whatsapp e os alunos optaram por deixar aberto entre pesquisa e mapa mental.

Achei muito positiva a atitude proativa dos alunos quanto ao tipo de atividade.

Um número considerável de alunos acabou não entregando a atividade na data marcada, porém decidimos deixá-la aberta até a sétima aula.



AULA 6 – Função: Álcoois (14/12/20)

Na sexta aula, começamos com um recado da professora Deise, que anunciou que não haveria aula no dia 21 de dezembro e avisou sobre um texto que deveria ser lido relacionado ao álcool e a saúde como forma de atividade substituta.

Como percebemos que haviam poucos estudantes no horário da aula, decidimos fazer uma aula assíncrona. No mesmo dia, eu e Osvaldo nos organizamos e gravamos a aula.

Nela, nós falamos sobre os álcoois, introduzindo os tipos de classificações dos compostos desta função, o ciclo de produção de seu composto mais usado (etanol), e a introdução de diversos compostos classificados como álcoois.

AULA 6 – Função: Álcoois (14/12/20)

É importante destacar que cada composto teve uma contextualização sobre seu uso, pois assim os estudantes teriam algum grau de familiaridade sobre eles, por menor que fosse. No final da aula, fizemos o uso de questões do Enem para discutirmos alguns pontos relevantes para os alunos observarem, como entender o objetivo da questão e notar as pegadinhas dentro das alternativas.

Como essa foi a nossa primeira aula assíncrona, fiquei com uma sensação de estranhamento.

The image shows a screenshot of a video lecture. On the left, a slide titled "Questão!" contains a question from the ENEM 2018 exam about the production of ethanol from sugarcane bagasse. The slide includes a diagram of the process with five numbered steps: 1. Moagem da cana, 2. Moagem em 120 graus, 3. Fermentação do caldo, 4. Destilação da mistura, and 5. Armazenamento do etanol. On the right, two video feeds from a Zoom meeting are visible, showing a man with glasses and a headset in the top feed and another man with a headset in the bottom feed.

Questão!

► (Enem 2018) A figura apresenta um processo alternativo para obtenção de etanol combustível, utilizando o bagaço e as folhas da cana-de-açúcar. Suas principais etapas são identificadas com números. Em qual etapa ocorre a síntese desse combustível?

1. MOAGEM DA CANA
2. MOAGEM EM 120 GRAUS
3. FERMENTAÇÃO DO CALDO
4. DESTILAÇÃO DA MISTURA
5. ARMAZENAMENTO DO ETANOL

01
02
03
04
05

Férias (21/07/2020) - (07/02/2021)

Tanto nós como os alunos entramos em recesso durante o semestre. Foi um recesso mais sofrido do que relaxante para mim, então quando ele terminou, acabei voltando um pouco exausto mentalmente.

A pandemia causou muitas dores familiares, não apenas para mim, mas para centenas de milhares de famílias.

Ter que lidar com a tristeza das perdas familiares, o medo de deixar a família, ou de perder mais membros. O estresse resultado de várias outras coisas que milhões de outras pessoas estão passando foi alto, mas não limitado apenas a mim.

Nossos alunos provavelmente também estavam passando por esses problemas, foi esse um pensamento que me perseguiu durante parte das férias e que me persegue até agora.

AULA 7 – Função: Fenóis (08/02/21)

Na sétima aula, fizemos novamente um modelo assíncrono em forma de vídeo.

Começamos a aula relembrando uma boa parte de nosso sexto encontro com eles, e então seguimos com a função fenol.

Após a análise de nosso vídeo, a professora Deise sugeriu algumas mudanças.

Gravamos novamente, arrumando os detalhes pedidos e a professora gostou muito da aula, o que me deixou aliviado e feliz.

A parte da aula falando sobre fenóis começou com sua etimologia e uma figura para fins cômicos.




AULA 7 – Função: Fenóis (08/02/21)

Entramos na parte de nomenclatura novamente, lembrando certas regras apresentadas em aulas anteriores, como a posição de radicais dentro de um benzeno, fazendo uso de imagens e pequenas analogias. Usamos o exemplo do Cresol, demonstrando as diferenças de temperatura e utilização do composto com base na posição dos radicais dele. As aplicações práticas também receberam destaque na aula.

Exemplo da nomenclatura de aromáticos representado nos fenóis:


Cc1ccccc1O

o-Cresol




Cc1cccc(O)c1

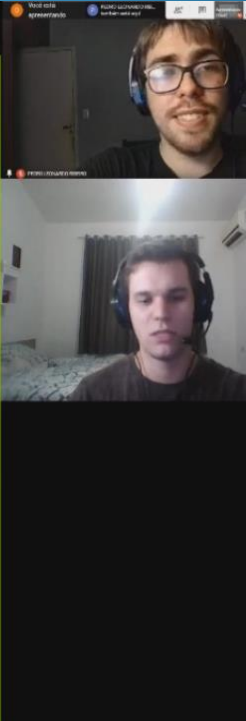
m-Cresol



Cc1ccc(O)cc1

p-Cresol





AULA 7 – Função: Fenóis (08/02/21)

Terminamos o vídeo com uma pergunta cujo objetivo era lembrar as regras de posicionamento dos radicais, pra fazer um teste de memória de curto prazo.

Além da questão, também enviamos uma atividade envolvendo uma pesquisa sobre as características de fenóis dentro de uma lista que continham um número grande de fenóis. Cada aluno deveria escolher um composto e deixar uma mensagem no grupo.

Não recebemos muitas entregas dessa atividade, o que me fez pensar que ela pode ter sido um tanto pesada.



AULA 8 – Revisão geral e despedida (22/02/21)

Como essa foi nossa última aula, fizemos uma aula síncrona através de uma reunião virtual, porém percebi que não havia muita gente no encontro, o que me deixou um pouco triste, apesar de compreender a situação, considerando as crises que tivemos no país e no mundo.

Fizemos uma revisão em forma de questionário, trazendo três questões do Enem e uma de um vestibular para analisarmos cuidadosamente cada alternativa e discutirmos os conteúdos envolvendo-as.

AULA 8 – Revisão geral e despedida (22/02/21)

Começamos com uma questão que perguntava características da cadeia carbônica do composto EDTA.

Após essa questão, continuamos com uma questão que se referia ao comportamento do etanol em relação a água. Esta questão específica foi abordada pela professora no final da aula para uma discussão mais ampla do tema dela.

AULA 8 – Revisão geral e despedida (22/02/21)

Nossa terceira questão envolvia as propriedades físicas dos hidrocarbonetos e processos de separação.

Por último, nossa quarta questão envolvia o posicionamento de radicais em um fenol.

Essa questão teve um pouco mais de interação dos estudantes, e então a professora retomou a segunda questão, como dito anteriormente.

Fiquei impressionado com o quanto a professora aproveitou ao máximo essa questão.

SEMELHANTE DISSOLVE SEMELHANTE

POLAR

Etanol - $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$

gasolina (hidrocarboneto) C e H

APOLAR = NAU POSSUI POLOS DE CARGA ELÉTRICA

DEISE MAZERA

AULA 8 – Revisão geral e despedida (22/02/21)

No final da aula, pedimos críticas e dicas para melhorarmos como docentes para os alunos e uma aluna em especial me deixou impressionado por sua eloquência e detalhismo em suas críticas, como uma certa assíncronia entre a dupla, ou detalhes em questionários e conteúdos.

Nos despedimos e iniciamos uma reunião com os professores.

Deixamos para os alunos como forma de atividade no *classroom* um questionário mais objetivo sobre as críticas.

Recebemos críticas construtivas e elogio por alguns movimentos em aula, com ênfase no uso de mapas mentais.

Considerações finais

O ato de regência durante uma pandemia foi intenso e de um aprendizado enorme. Pude perceber de forma intensa algumas fraquezas e descobrir alguns pontos fortes que desconhecia. Acabamos não indo de maneira muito inovadora por receio de faltar conteúdo, porém sinto que poderia ter sido uma boa ideia, pois poderia ter aumentado o engajamento da turma nas últimas semanas.

Ainda assim, gostei muito da participação da turma, fazendo questionamentos, tanto em aula, quanto no nosso grupo de *Whatsapp*. Eles me ajudaram muito em meu desenvolvimento como docente.

Agradecimentos

Agradeço ao meu colega Osvaldo, que trabalhou duro comigo desde o começo, sempre encontrando caminhos convergentes quando divergíamos de algo.

Agradeço aos professores orientadores Marcos, Luciana e Michele, pelo trabalho de conseguirem organizar o Estágio III, mesmo durante uma pandemia. Todos seus esforços não são visíveis, mas os que são, realmente me impressionaram.

Agradecimentos

Agradeço à professora supervisora Deise, por todo seu ensinamento durante seus adendos e feedbacks, que farão parte essencial de meus pilares de aprendizado.

Aos demais colegas do Estágio II e III, que compartilharam suas histórias de conquista e de dificuldades.

E principalmente aos alunos de minha regência, que me ensinaram muito sobre o que é ser professor e quais são seus desafios.

Referências

1. (CEIA, Carlos). A construção do porta-fólio da prática pedagógica: um modelo dinâmico de supervisão e avaliação pedagógicas.

(P. R. Paulson e C. A. Meyer, “*What Makes a Portfolio a Portfolio?*”, *Educational Leadership*, 48/5, pp.60-63, tradução nossa).