



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

JAQUELINE MENDONÇA DOS SANTOS

NATANIELE DE JESUS MONTEIRO

RELATÓRIO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA IV
Curso de Lic. em Química

Itabaiana
Setembro, 2018



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

JAQUELINE MENDONÇA DOS SANTOS

NATANIELE DE JESUS MONTEIRO

RELATÓRIO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA IV

Relatório apresentado como parte das exigências da disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV, sob a orientação do prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima.

Itabaiana
Setembro, 2018

APRESENTAÇÃO

Acadêmico 1: Jaqueline Mendonça Dos Santos

Número de CPF: 039.876.195-70

Número de matrícula: 201310064404

Acadêmico 2: Nataniele De Jesus Monteiro

Número de CPF: 043.645.565-05

Número de matrícula: 201500428671

Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima

Professor de Estágio/Supervisor Pedagógico

Instituição Campo de Estágio: Colégio Estadual Dr Augusto César Leite

Endereço: Avenida Olimpio Arcanjo De Santana - Itabaiana

Diretor(a): Edilma Machado De Oliveira

Professor Regente/Supervisor Técnico: Jose Dos Santos Lima

Mês de estágio: 05/ 05/2018 á 18/09/20

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus que nos guiou nessa jornada, ter dado saúde, sabedoria e disposição para alcançar mais uma vitória no decorrer do curso.

Ao professor orientador Dr. João Paulo Mendonça Lima ao professor Regente da classe, Jose Dos Santos Lima que fizeram do seu trabalho um ato de dedicação, amizade, paciência e conhecimento mútuo.

Por fim, agradecemos aos alunos do 2º ano A, pela dedicação, troca de experiências, compreensão e pela presença constante durante toda essa fase, assim como todas as pessoas que trabalham Colégio Estadual Dr Augusto César Leite que confiaram no nosso trabalho.

SUMARIO

1- INTRODUÇÃO.....	6
2- METODOLOGIA.....	8
2.1 Metodologia da disciplina ESEQ IV turma 2018.1.....	8
2.2 Metodologia das atividades de estagio desenvolvidas na escola.....	8
3- RESULTADO E DISCUSSAO	10
4- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
5- REFERÊNCIAS.....	14
6- ANEXO	16
6.1 Termos de compromisso.....	16
6.2 Ficha de acompanhamento.....	24
7- APÊNDICE.....	25
7.1 Projeto de ensino.....	25
7.2 Fotos.....	42

1- INTRODUÇÃO

O presente estágio foi realizado no Colégio Estadual Dr Augusto César Leite, no 2º ano do ensino médio, durante o período de 10 a 31 de julho de 2018, com a orientação do Supervisor Pedagógico Dr. João Paulo Mendonça Lima, e o Supervisor Técnico José dos Santos Lima.

Segundo o decreto nº 87.497/82, considera-se estágio curricular, para os efeitos deste Decreto, as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de vida e trabalho de seu meio, sendo realizada na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da instituição de ensino.

Novo currículo da Licenciatura em Química, orientado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química (BRASIL, 2001, p.25) e de formação de professores para atuar na Educação Básica (BRASIL, 2002, p.9), consolidado pela resolução nº 202/2009 do Conselho do Ensino, da Pesquisa e da Extensão – CONEPE - tem como foco a articulação entre a sistematização teórica e o saber fazer, contemplando as dimensões que envolvem conceitos, metodologias e atitudes e a proposta de desenvolvimento de processos de reflexão sobre a prática pedagógica. Portanto, para que se compreenda melhor o currículo no processo educacional é imprescindível sua contextualização, tendo como parâmetro o pensamento pedagógico brasileiro.

No estágio Supervisionado para o Ensino de Química IV, foi priorizado leituras e discussões de alguns textos, como a LDB 9.394/96 e as diferentes modalidades de ensino. O quê... porquê... e como ensinar química (CHASSOT, 1993). As funções sociais da escola: da reprodução a construção crítica do conhecimento e das experiências (GOMES, 1998). O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador da contradição (CHARLOT, 2008). A avaliação em Química: Contribuição aos processos de mediação da aprendizagem e de melhoria do ensino (RAMOS e MORAIS, 2010). Onde os mesmos ajudaram na compreensão do planejamento do projeto a ser aplicado em sala de aula que foi o primeiro momento do estágio.

Segundo as normas de estágio curricular obrigatório do curso de graduação em Química Licenciatura instituição (RESOLUÇÃO Nº 54/2010/CONEPE). O estágio curricular tem caráter eminentemente pedagógico e deve atender aos seguintes objetivos, oferecer ao aluno de Química Licenciatura a oportunidade de desenvolver atividades típicas de sua futura profissão na realidade social do campo de trabalho; contribuir para a formação de uma consciência crítica no aluno em relação à sua aprendizagem nos aspectos profissional, social e cultural; contribuir para o desenvolvimento da cidadania, integrando a Universidade à Comunidade.

Esse relatório tem como objetivo buscar um maior equilíbrio entre a teoria e a prática, buscando estratégias de ensino aprendizagem para uma boa formação profissional.

2- METODOLOGIA

2.1 Metodologia da disciplina ESEQ IV - Turma 2018.1

No estágio Supervisionado para o Ensino de Química IV, foi priorizado a leitura e discussão de alguns textos onde os mesmos ajudaram na compreensão do planejamento do projeto de ensino uma vez que foi onde tivemos mais dificuldade de compreensão, de início não sabíamos como relacionar o tema com o projeto e o assunto químico abordado, mas com ajuda do orientador fomos desenvolvendo até conseguir abordar um tema relacionado com o cotidiano do aluno.

O planejamento do projeto ajudou bastante na realização da regência, onde foi usado a interdisciplinaridade no desenvolvimento do conteúdo problematizando o cotidiano do aluno, sendo dividido de forma compatível com o nível da turma. O livro utilizado para aplicação do conteúdo de oxirredução foi o Ser Protagonista ANTUNES, M.T. - Química, v. 1, 2º Edição.

Apesar de sermos bem orientadas na questão do projeto tivemos muita dificuldade em relacionar o assunto com o dia a dia dos alunos, pois estávamos acostumadas em fazer planos de aulas de acordo com o conteúdo que o professor regente estava aplicando em sala de aula, tivemos que nos adaptar a essa nova experiência. E em virtude dessa dificuldade foi onde, nos preparamos e tivemos um bom resultado conseguindo concluir a regência com sucesso.

2.2 Metodologia das atividades de estágio desenvolvidas na escola

O colégio Estadual Dr Augusto César Leite, localizado na Avenida Olímpio Arcanjo de Santana no município de Itabaiana Sergipe, a estrutura da escola suporta a demanda dos alunos, sendo que a mesma é composta por 13 salas de aula, sala de diretora, cozinha, banheiro, almoxarifado, sala de professores, secretaria, auditório, pátio coberto, laboratório de informática, quadra de esportes coberta, dependências ou mobilidade reduzida, pátio coberto, dispensa. A escola possui 71 funcionários e 889

alunos sendo na modalidade de Ensino Regular, Ensino Fundamental e Médio, e educação para jovens e adultos Sua nota do IDEB projeção 2015 foi de 3,9 e 2017 é 4,1.

As atividades foram desenvolvidas por meio de interação aluno-aluno e alunos-professor, foram aplicadas por meio de aulas expositivas-interativas, aulas práticas, resolução de questionários, todas as atividades foram registradas por meio fotografia, no decorrer do estágio foram 8 aulas numa turma composta por 40 alunos sendo que todos frequentavam as aulas, participando de todas as atividades, mostrando curiosidade, fazendo perguntas, mostrando interesse em relação as aulas.

Para a elaboração do projeto O papel da Vitamina C no Organismo Humano foram lidos alguns artigos como A importância da Vitamina C na Sociedade através dos tempos (FIORUCCI; et al., 2003). Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. (WARTHA et al. 2013) e A procura da Vitamina C (SILVA, et al., 1995), Proposições metodológicas para o ensino de química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania (MARCONDES, 2008), Oficina Temática Composição dos Alimentos (PAZINATO e BRALBANTE, 2014). Esses artigos foram essenciais para a elaboração do projeto que foi aplicado com o intuito de passar o conteúdo de oxirredução para os alunos, foi dividido em 4 momentos cada um com duração de 2 hora aula, o 1º momento teve a identificação de concepções prévias através de questionário e discussão do texto “a importância da vitamina C” do autor (FIORUCCI, et al., 2003), acompanhado de resolução de questionário pós texto.

O 2º momento foi Realização e discussão do experimento, A procura da Vitamina C de (SILVA, et al., 1995), seguido de questões investigativas. No 3º momento teve a realização da abordagem do conteúdo de oxirredução que teve base o livro ser protagonista do autor (ANTUNES, 2013) e um questionário referente ao assunto abordado e o último momento foi feito uma revisão com a confecção de um mapa conceitual envolvendo os conceitos químicos abordados, e uma avaliação escrita.

3- RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto tinha a função de levar o tema “O papel da Vitamina C no Organismo Humano”, como uma ferramenta útil para interagir com o cotidiano do aluno por meio da compreensão das principais propriedades presentes em sucos e frutas além da importância da vitamina C para o organismo humano.

A turma era composta por 40 alunos, o tempo foi suficiente para aplicar todo o material, eram duas aulas no mesmo dia mas em horários quebrados, segundo e quinto horário, nossa relação com os alunos eram as melhores eles se sentiam bem a vontade com a nossa presença, em relação com o professor supervisor técnico também era uma relação amigável sempre preste a nos ajudar e nos orientar, deixando-nos com a posição de professor da sala, a experiência foi umas das melhores aprendemos tanto com os alunos como com o professor supervisor técnico, tendo como ponto positivo a experiência que foi adquirida, nos deixando mais seguros como professores em aula, a convivência com os alunos, a amizade construída com eles.

Já como ponto negativo teve o a dificuldade de planejar o projeto a ser a apresentado, o espaço da sala não nos deixou a vontade nas atividades desenvolvidas, deixando-nos mais distantes dos alunos e sem uma sala bem organizada. A participação, a presença e o comportamento dos alunos nos deixou bem surpresa, eles tinham a vontade de aprender, era tudo novo para eles, fazendo com que nos deixasse realizados e seguros com nosso desempenho.

Com relação ao projeto de início foi difícil nos adequar a proposta, aceitar e organizar nossos conhecimentos para repassar aos alunos, foi várias orientações com o orientador da turma, muita leituras de artigos e livros de ensino médio, várias tentativas das aulas experimentais, até conseguir fazer um bom projeto e aplicar na turma, levamos como uma boa experiência já que não tínhamos passado nos estágios anteriores. A divisão dos 4 momentos no projeto foi excelente para aplicação durante as aulas os alunos se sentiam seguros e curiosos em relação ao assunto abordado, pois de então também não tinham passado por essa experiência.

O aprendizado durante esse estágio foi um dos melhores, com relação a orientação, a regência, o contato com os alunos, a escola foi excelente, nos dando a total liberdade com turma. A participação dos alunos nos deixou mais seguros, em cada aula eles nos surpreendia com a dedicação e a vontade de nos ajudar foi o que nos deu força e vontade de continuar com a profissão.

No primeiro momento, nas análises das concepções prévias foi passado um questionário para analisar o que os alunos entendiam sobre a vitamina C, qual era sua importância no organismo humano, onde ela estava presente e qual era a relação com o assunto de oxirredução. Foi observado que os alunos sabiam o que era vitamina C, onde ela está presente, qual a sua função, mas não sabiam a relação da vitamina C com o conteúdo oxirredução. Através da discussão do texto “A importância da vitamina C”, os alunos começaram a organizar suas ideias em relação ao tema do projeto. Já no questionário pós- texto, eles já tinham suas ideias mais organizadas, devido das discussões feitas em sala, já sabiam que a vitamina C atua como agente redutor por ser uma molécula antioxidante, que ela oxida quando exposta ao calor.

No segundo momento foi passado uma atividade experimental que foi feita a determinação da vitamina C em diferentes sucos de frutas natural e industrializados. Foi analisado três sucos de frutas natural e três industrializados, de sabor maracujá, laranja e limão tendo como reagente o iodo. Nesse momento tivemos dificuldade em formar grupos por conta da quantidade de alunos e do espaço da sala de aula que era pequena, mas por outro lado os alunos gostaram e conseguiram determinar a quantidade de vitamina C, e realizaram o experimento com sucesso. Houve um interesse maior por parte dos alunos onde exploraram sua curiosidade na determinação da vitamina C, e observaram que o suco de laranja natural continha maior quantidade de vitamina C devido a quantidade utilizada de iodo no suco da fruta, ou seja quanto maior gotas de iodo for preciso para a mudança de cor terá mais vitamina C.

Na prática foi questionado a seguinte questão problematizadora: É possível identificar vitamina C em sucos naturais e industrializados? analisando as respostas dos alunos tiveram a seguinte hipótese “quando a vitamina C utiliza mais gotas de iodo e quando há menos vitamina C utiliza menos gotas de iodo sendo que há mais vitamina C nos sucos naturais e não nos industrializados.” Com isso, foi concluído que os alunos

compreenderam a questão abordada, analisaram corretamente o experimento e se conscientizaram com relação a uma alimentação saudável.

Já no terceiro momento foi apresentado e discutido o conteúdo onde tinha como objetivo compreender o conceito de oxirredução, agente oxidante, agente redutor e número de oxidação. Foi observado a participação dos alunos nas atividades e no conteúdo eles tiveram um conhecimento maior do poder redutor do ácido ascórbico e sua proteção contra a oxidação. Depois do assunto abordado os alunos fizeram uma atividade para ressaltar o que foi visto na aula, e analisando as respostas deles sobre o que era uma reação de oxirredução. *“É a transferências de elétrons de uma espécie química que sofre oxidação, para outra espécie que sofre redução.”*

E no quarto e último momento foi realizado uma revisão, com a confecção de um mapa conceitual envolvendo todo conteúdo químico visto durante as aulas, no mapa já continha as palavras de ligações onde os alunos iria colocar os conceitos. Logo após o mapa foi aplicado a avaliação escrita, partir da análise da avaliação observou-se que os alunos conseguiram relacionar o conteúdo de oxirredução com a temática da vitamina C, isso foi evidenciado ao explicar o que é o agente redutor e oxidante relacionando com a vitamina C, conseguimos conscientizar os alunos a ter uma alimentação saudável, em relação a consumir sucos naturais e não industrializados.

Diante das respostas dos alunos sobre a importância da vitamina C, percebeu-se a construção de novas atitudes e de conscientização em relação ao consumo de sucos naturais e industrializados, conforme a resposta: *“A vitamina C é importante para o nosso organismo por que ela aumenta nossa imunidade, nos previne de várias doenças e está sempre em ação com os anticorpos. Não irei mais consumir sucos industrializados pois só contém açúcar e corantes, fazendo muito mal à saúde, vou fazer o possível para consumir o suco natural, como de laranja, acerola e etc”*. Com isso vimos que os alunos conseguiram ver a diferença entre o suco natural e industrializado, analisando que o suco industrializado contém muito açúcar, corantes e pouca vitamina C, e o suco natural é mais saudável contendo mais vitamina C.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período de estágio foi de grande importância para nós e ficará marcado em nossa carreira profissional, pois foi o último estágio e umas das melhores experiências estimulando a nossa vontade de inovar, estudar, podendo sempre oferecer algo de melhor para os alunos. Nesse estágio tivemos a oportunidade de trabalhar as aulas envolvendo o cotidiano do aluno, no projeto de ensino, foi usado a interdisciplinaridade que foi uma experiência positiva, inovadora para os alunos, para nós e para nosso currículo profissional.

Dessa forma, cabe a nós professores despertar em seus alunos o desejo para de buscar cada vez mais o conhecimento e levar consigo para sua vida fora da escola os conhecimentos para ser um futuro profissional bem-sucedido. Percebi que a interdisciplinaridade tornou as aulas mais prazerosa, dando um novo sentido para os alunos, ao usar experimentos encontrados no dia a dia deles, deu a entender o que os alunos tiveram mais facilidade em absorver o conteúdo. Nas atividades desenvolvidas durante o estágio desde as concepções prévias até a avaliação tiveram bons resultados, visando a participação e aprendizado dos alunos com os conteúdos químicos abordados durante as aulas.

Por fim, chegamos à conclusão de que o estágio é uma prática, onde nos estagiários sentimos beneficiado com a habilidade adquirida e domínio nas salas de aulas, isso gera um começo de profissionalização de ideias de exercício profissional de qualidade, o estágio é tipo um ensaio para o mercado de trabalho, como habilidade e domínio do ensino na matéria e dos métodos, que para ensinar química, não basta saber os conceitos, fórmulas, tem que saber contextualizar, problematizar, interdisciplinar, usar recursos do cotidiano do aluno, sentir prazer na própria forma de ensinar.

5- REFERÊNCIAS

- PAZINATO, S. M; BRALBANTE, F.E.M; Oficina Temática Composição dos Alimentos. **Química Nova na Escola**. Vol.36, n.4, p. 289-296, São Paulo, novembro, 2014.
- SILVA, S. L., FERREIRA, G. A., & SILVA, R. R. À Procura da Vitamina C. **Química Nova na Escola**, P. 1-2. 1995.
- ANTUNES, M.T. **Ser Protagonista** - Química, v. 1, 2º Edição, São Paulo, 2013.
- FIORUCCI, A. R., et al. A importância da vitamina C na sociedade através dos tempos. **Química Nova na Escola**, p. 3-7, nº. 17, maio 2003.
- WARTHA, E.J.; SILVA, E.L.; BEJARANO, N.R.R. Cotidiano e contextualização no ensino de química. **Química Nova na Escola**, v. 35, n. 2, p. 84-91, 2013.
- MARCONDES, M.E.R. Proposições metodológicas para o ensino de química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. **Revista em extensão**, v. 7, 2008.
- CHASSOT, A. I; Nosso três Interrogantes Capitais, Catalisando Transformações na Educação. Ijuí: editora Unijuí, p. 37-56, 1993.
- CHARLOT, B. Educação e Contemporaneidade, **Revista da FAEEBA**, Salvador, v. 17, n.30, 2008.
- RAMOS, M.G; MORAIS, R. A Avaliação em Química: Contribuição aos Processos de Mediação da Aprendizagem e de Melhoria de Ensino. 1ºed. Ijuí- Rio de Janeiro: editora Unijuí, 2010.
- SACRISTÁN J. G; GÓMEZ, A. I. P.; Compreender e Transformar o Ensino, **Funções Sociais Da Escola: Da Reprodução à Reconstrução Crítica Do Conhecimento e Da Experiência**. Capítulo. 1, 4ª edição, p.13-26.
- BRASIL, Decreto n. 9.394, de 20 de dez. de 1996. As Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Brasília, DF, dez. 1996.

RESOLUÇÃO Nº 54/2010/CONEPE, **Universidade Federal De Sergipe**, Normas De Estagio Curricular Obrigatório Do Curso De Graduação Em Química Licenciatura. 18 de junho de 2010.

6- ANEXOS

6.1 TERMOS DE COMPROMISSO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS



TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NA UFS OU NA CONCEDENTE

EMITIDO EM: 13/06/2018 10:47

CONCEDENTE			
Razão social: COLÉGIO ESTADUAL DR AUGUSTO CESAR LEITE - ITABAIANA			
Endereço: AVENIDA OLÍMPIO ARCANJO DE SANTANA,			
UF: SE	Cidade: Itabaiana	Bairro: CENTRO	CEP: 49500-000
CNPJ: 01.902.226/0001-40		Telefone: 3431-2058	
Representada por: EDILMA MACHADO DE OLIVEIRA		Cargo: DIRETOR	
CPF: 010.015.245-78		C.I.: 1566345	
Supervisor Técnico: JOSE DOS SANTOS LIMA		Cargo: Química	
INSTITUIÇÃO DE ENSINO			
Razão social: Universidade Federal de Sergipe		Telefone: (79) 2105-6600	
Endereço: Av. Marechal Rondon s/n		UF: SE	Cidade: São Cristóvão
		Bairro: Rosa Elze	CEP: 49100-000
Representada por: Ângelo Roberto Antonioli		Cargo: Reitor	
Responsável pelo estágio: JOÃO PAULO MENDONÇA LIMA		Cargo: Orientador(a) Pedagógico	
Responsável pela assinatura do TCE: Dilton Candido Santos Maynard		Cargo: Pró-Reitor de Graduação	
CPF: 534.511.805-10		C.I. Nº: 47.079.304-0/SSP-BA	
ESTAGIÁRIO			
Nome: JAQUELINE MENDONCA DOS SANTOS		Telefone:	
Endereço: RUA RUA JOAO BATISTA DA PAIXAO, 52 - CASA			
UF: SE	Cidade: São Domingos	Bairro: CENTRO	CEP: 49525-000
Matriculado no curso: QUÍMICA/DQCI - Itabaiana		Matrícula: 201310064404	
CPF/MF: 039.876.195-70		Data Nascimento: 06/12/1989	DOC. ID: 22268103 SSP/SE

Este instrumento tem por objetivo formalizar as condições para a realização de Estágio Curricular Obrigatório e particularizar a relação jurídica especial existente entre o ESTAGIÁRIO(A), a CONCEDENTE e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO, em conformidade com o que determina o Projeto Político Pedagógico do curso, a Resolução nº 005/2010/CONEPE, de 22 de março de 2010 e a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA 1ª - DO OBJETIVO

O Estágio Curricular Obrigatório tem como objetivo propiciar ao(à) ESTAGIÁRIO(A) oportunidade de articular teoria e prática, possibilitando-lhe aperfeiçoamento técnico, científico, social, cultural e a complementação dos créditos obrigatórios para integralização do curso, devendo ser desenvolvido em ambiente de trabalho compatível com a modalidade e área de ensino.

CLÁUSULA 2ª - DO PRAZO

Nos termos da legislação vigente, o Estágio não cria vínculo empregatício e terá duração de 1 mês e 29 dias, com início em 02/07/2018 e término em 31/08/2018, com jornada de 10 horas semanais, no horário: terça-feira, das 07:00 às 12:00, das 13:00 às 18:00, sem prejuízo de suas atividades acadêmicas, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, pelo prazo máximo de 2(dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência, conforme Art. 11 da Lei nº 11.788, 1.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS



1. O estágio cessará automaticamente nas seguintes situações:

- I. Cancelamento da matrícula, trancamento total ou dispensa da matrícula do(a) ESTAGIÁRIO(A) na UFS;
- II. Na hipótese de mudança de curso ou, ainda, em decorrência de transferência para outra IES não conveniada;
- III. Abandono caracterizado por ausência não justificada do(a) ESTAGIÁRIO(A) durante 08 (oito) dias consecutivos ou 15 (quinze) dias intercalados, no período de 01 (um) mês;
- IV. Término do compromisso;
- V. Pedido do(a) ESTAGIÁRIO(A);
- VI. Conveniência da CONCEDENTE, inclusive se comprovado rendimento insatisfatório do(a) ESTAGIÁRIO(A) em relação ao plano de estágio previamente aprovado;
- VII. Descumprimento, por parte do(a) ESTAGIÁRIO(A), das condições do presente Termo de Compromisso;
- VIII. Comportamento funcional ou social inadequado do(a) ESTAGIÁRIO(A).

2. No caso de suspensão do estágio por iniciativa da CONCEDENTE ou do(a) ESTAGIÁRIO(A), o Supervisor Técnico fica obrigado a comunicar imediatamente e oficialmente esta ocorrência ao Orientador Pedagógico do curso ao qual o estagiário está vinculado, cabendo a este último informar à Comissão Geral de Estágio Curricular - COGEC/UFS.

CLÁUSULA 3ª - DA JORNADA DE ATIVIDADES

A jornada de atividades do ESTAGIÁRIO(A) será de até 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, sendo vedado o regime de hora extraordinária. Para os cursos que alternem teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, a jornada poderá chegar até 40 (quarenta) horas semanais.

CLÁUSULA 4ª - Cabe à INSTITUIÇÃO DE ENSINO:

- A. Aprovar o ESTÁGIO de que trata o presente instrumento, considerando as condições de sua adequação à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do ESTAGIÁRIO e ao horário e calendário acadêmico;
- B. Elaborar e/ou aprovar o Plano de Atividades de Estágio que consubstancie as condições/requisitos suficientes à exigência legal de adequação à etapa e modalidade da formação cultural e profissional do ESTAGIÁRIO;
- C. Avaliar as instalações da CONCEDENTE através de instrumentos próprios;
- D. Indicar professor orientador da área a ser desenvolvida no ESTÁGIO como responsável pelo acompanhamento, supervisão e avaliação do(a) ESTAGIÁRIO(A);
- E. Comunicar à parte concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realizações de avaliações escolares ou acadêmicas, bem como sobre o cancelamento e/ou trancamento total de matrícula;

CLÁUSULA 5ª - Cabe à CONCEDENTE de comum acordo com o Agente de Integração, quando for o caso:

- A. Zelar pelo cumprimento do presente termo de compromisso;
- B. Proporcionar ao(a) ESTAGIÁRIO(A) condições de exercício das atividades práticas compatíveis com o Plano de Atividades de Estágio;
- C. Designar um funcionário do seu quadro de pessoal, com formação profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do(a) ESTAGIÁRIO(A), para orientá-lo no desenvolvimento das atividades do estágio como Supervisor Técnico;
- D. Solicitar ao ESTAGIÁRIO(A), a qualquer tempo, documentos comprobatórios da regularidade da situação acadêmica, uma vez que trancamento total ou dispensa de matrícula, abandono do curso ou transferência de Instituição de Ensino constituem motivos de imediata rescisão;
- E. Reduzir a jornada de estágio nos períodos de avaliação, previamente informados pelo ESTAGIÁRIO(A);
- F. Oferecer à INSTITUIÇÃO DE ENSINO subsídios que possibilitem o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do estágio;
- G. Manter em arquivo e à disposição da fiscalização os documentos firmados que comprovem a relação de estágio;
- H. Informar à Instituição de Ensino a rescisão antecipada deste instrumento, para as devidas providências administrativas que se fizerem necessárias;
- I. Permitir o início das atividades de estágio apenas após o recebimento deste instrumento assinado pelas partes



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS



signatárias.

CLÁUSULA 6ª - Cabe ao ESTAGIÁRIO:

- A. Cumprir, com todo empenho e interesse, toda programação estabelecida para seu ESTÁGIO, conforme previsto no Plano de Estágio Curricular Obrigatório;
- B. Observar, obedecer e cumprir as normas internas da CONCEDENTE, preservando o sigilo e a confidencialidade das informações que tiver acesso;
- C. Apresentar documentos comprobatórios da regularidade da sua situação escolar, sempre que solicitado pela CONCEDENTE;
- D. Manter rigorosamente atualizados seus dados cadastrais e acadêmicos, junto à CONCEDENTE;
- E. Informar de imediato, qualquer alteração na sua situação acadêmica, tais como: trancamento total e dispensa de matrícula, abandono, conclusão de curso ou transferência de Instituição de Ensino;
- F. Entregar, obrigatoriamente, à INSTITUIÇÃO DE ENSINO e à CONCEDENTE uma via do presente instrumento, devidamente assinado pelas partes;
- G. Elaborar ou preencher os Relatórios de Estágio sob a orientação do Supervisor Técnico e/ou Orientador Pedagógico, a fim de subsidiar a Instituição de Ensino com informações sobre seu estágio;
- H. Participar, quando solicitado, das reuniões promovidas pelo Orientador Pedagógico, pelo Supervisor Técnico e/ou pela Comissão de Estágio;
- I. Apresentar Relatório final do Estágio Curricular Obrigatório, seguindo o modelo definido pelo Colegiado de Curso;

CLÁUSULA 7ª - DO VÍNCULO POR MEIO DO AGENTE DE INTEGRAÇÃO

Nos termos do art. 5º da Lei nº 11.788 de 2008, quando se tratar de Agente de Integração, à INSTITUIÇÃO DE ENSINO e a CONCEDENTE, de comum acordo, o elegerão como seu AGENTE INTEGRADOR, a quem comunicarão a interrupção ou eventuais modificações do conveniado no presente instrumento.

CLÁUSULA 8ª - DO SEGURO

Na vigência do presente Termo, o(a) ESTAGIÁRIO(A) estará incluído(a) na Cobertura do Seguro que enseje morte acidental e invalidez permanente, total ou parcial ocorrido por acidente, proporcionado pela Apólice nº 15552 ou emitida pela TOKIO MARINE SEGURADORA, sob a responsabilidade da Universidade Federal de Sergipe.

Parágrafo único: No caso de estágio obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro de que trata a Cláusula 8ª poderá, alternativamente, ser assumida pelo(a) CONCEDENTE.

CLÁUSULA 9ª - O ESTAGIÁRIO realizará as seguintes atividades:

O projeto será desenvolvido em turma do 2º ano do ensino médio.

CLÁUSULA 10ª - DA FREQUÊNCIA

O Supervisor Técnico, responsável pelo ESTAGIÁRIO, enviará mensalmente, até o dia 05 (cinco) do mês subsequente, ao Supervisor Pedagógico, a ficha de frequência.

§1º - O presente Termo de Compromisso de Estágio poderá ser denunciado, a qualquer tempo, mediante comunicação escrita, pela Instituição de Ensino, pela Concedente ou pelo Estagiário.

§2º - O não cumprimento de quaisquer cláusulas do presente TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO constitui motivo de imediata rescisão.

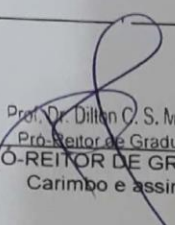


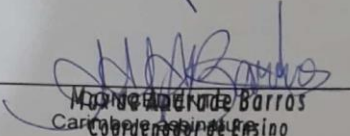
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

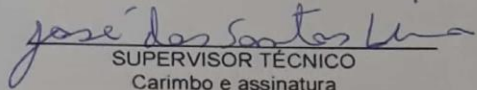


por assim declararem as presentes Cláusulas, e devidamente responsabilizados por seus termos, assinam o presente em 04 (quatro) vias de igual teor.

_____ de _____ de _____


Prof. Dr. Dilton C. S. Maynard
Pró-Reitor de Graduação
PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO
Carimbo e assinatura


Marlene Mendes Barros
Coordenadora de Ensino
Portaria nº 9174 / 2017

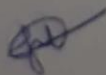

JOSÉ DAS SANTOS LIMA
SUPERVISOR TÉCNICO
Carimbo e assinatura

JAQUELINE MENDONÇA DOS SANTOS
ESTAGIÁRIO

ATENÇÃO

Para verificar a autenticidade deste documento acesse <http://www.sigaa.ufs.br/documentos> informando o identificador (201310292917), a data de emissão e o código de verificação e2f22bfb74

Página 4 de 4





UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS



**TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO CURRICULAR
OBRIGATORIO NA UFS OU NA CONCEDENTE**
EMITIDO EM: 13/06/2018 10:42

CONCEDENTE

Razão social: COLÉGIO ESTADUAL DR AUGUSTO CESAR LEITE - ITABAIANA
Endereço: AVENIDA OLÍMPIO ARCANJO DE SANTANA
UF: SE Cidade: Itabaiana Bairro: CENTRO CEP: 49500-000
CNPJ: 01.902.226/0001-40 Telefone: 34.21-2058
Representada por: EDILMA MACHADO DE OLIVEIRA Cargo: DIRETORA
CPF: 910.015.245-78 C.I.: 1566345
Supervisor Técnico: JOSE DOS SANTOS LIMA Cargo: Outros

INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Razão social: Universidade Federal de Sergipe Telefone: (79) 2105-6600
Endereço: Av. Marechal Rondon s/n UF: SE Cidade: São Cristóvão Bairro: Rosa Elza CEP: 49100-000
Representada por: Ângelo Roberto Antunes Cargo: Reitor
Responsável pelo estágio: JOÃO PAULO MENDONÇA LIMA Cargo: Orientador(a) Pedagógico
Responsável pela assinatura do TCE: Dilton Candido Santos Maynard Cargo: Pró-Reitor de Graduação
CPF: 534.511.805-10 C.I. Nº: 47.079.304-0/SSP-SA

ESTAGIÁRIO

Nome: NATANIELE DE JESUS MONTEIRO Telefone:
Endereço: RUA MIZUEL DE BARROS, 521
UF: SE Cidade: Nossa Senhora da Glória Bairro: DIVINEIA CEP: 46800-000
Matriculado no curso: QUÍMICA/DOCI - Itabaiana Matrícula: 201500428671
CPF/IMP: 043.645.565-05 Data Nascimento: 20/04/1991 DOC. ID: 22526196 SSP/SE

Este instrumento tem por objetivo formalizar as condições para a realização de Estágio Curricular Obrigatório e particularizar a relação jurídica especial existente entre o ESTAGIÁRIO(A), a CONCEDENTE e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO, em conformidade com o que determina o Projeto Político Pedagógico do curso, a Resolução nº 005/2010/CONEPE, de 22 de março de 2010 e a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA 1ª - DO OBJETIVO

O Estágio Curricular Obrigatório tem como objetivo propiciar ao(à) ESTAGIÁRIO(A) oportunidade de articular teoria e prática, possibilitando-lhe aperfeiçoamento técnico, científico, social, cultural e a complementação dos créditos obrigatórios para integralização do curso, devendo ser desenvolvido em ambiente de trabalho compatível com a modalidade e área de ensino.

CLÁUSULA 2ª - DO PRAZO

Nos termos da legislação vigente, o Estágio não cria vínculo empregatício e terá duração de 1 meses a 28 dias, com início em 02/07/2018 e término em 31/08/2018, com jornada de 10 horas semanais, no horário: terça-feira: das 07:00 às 13:00, das 13:00 às 17:00, sem prejuízo de suas atividades acadêmicas, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, pelo prazo máximo de 2(dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência, conforme Art. 11 da Lei nº 11.788/1.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS



O estágio cessará automaticamente nas seguintes situações:

- Cancelamento da matrícula, trancamento total ou dispensa de matrícula do(a) ESTAGIÁRIO(A) na UFSE;
- No hipótese de mudança de curso ou, ainda, em decorrência de transferência para outra UFSE ou instituição;
- Abandono caracterizado por ausência não justificada do(a) ESTAGIÁRIO(A) durante 05 (cinco) dias consecutivos ou 10 (dez) dias intercalados, no período de 01 (um) mês;
- Termo de compromisso;
- Pedido do(a) ESTAGIÁRIO(A);
- Concordância da CONCEDENTE, inclusive se comprovado rendimento insatisfatório do(a) ESTAGIÁRIO(A) em relação ao plano de estágio previamente aprovado;
- Descumprimento, por parte do(a) ESTAGIÁRIO(A), das condições do presente Termo de Compromisso;
- Comportamento funcional ou social inadequado do(a) ESTAGIÁRIO(A).

No caso de suspensão do estágio por iniciativa da CONCEDENTE ou do(a) ESTAGIÁRIO(A), o Supervisor Técnico será obrigado a comunicar imediatamente e oficialmente esta ocorrência ao Orientador Pedagógico do curso ao qual o estagiário está vinculado, cabendo a este último informar à Comissão Geral de Estágio Curricular - CGEC/UFSE.

ARTICULO 3º - DA JORNADA DE ATIVIDADES

A jornada de atividades do ESTAGIÁRIO(A) será de até 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, sendo vedado o uso de hora extraordinária. Para os cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas as presenciais, a jornada poderá chegar até 40 (quarenta) horas semanais.

ARTICULO 4º - Cabe à INSTITUIÇÃO DE ENSINO:

Aprovar o ESTÁGIO de que trata o presente instrumento, considerando as condições de sua adequação à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do ESTAGIÁRIO e ao horário e calendário acadêmicos; Elaborar e/ou aprovar o Plano de Atividades do Estágio que consubstancie as condições/requisitos suficientes à exigência de adequação à etapa e modalidade da formação cultural e profissional do ESTAGIÁRIO; Avaliar as instalações da CONCEDENTE através de instrumentos próprios; Indicar professor orientador da área a ser desenvolvida no ESTÁGIO como responsável pelo acompanhamento, supervisão e avaliação do(a) ESTAGIÁRIO(A); Comunicar à parte concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares de bimestrais, bem como sobre o cancelamento e/ou trancamento total de matrícula;

ARTICULO 5º - Cabe à CONCEDENTE de comum acordo com o Agente de Integração, quando for o caso:

Atender pelo cumprimento do presente termo de compromisso; Proporcionar ao(a) ESTAGIÁRIO(A) condições de exercício das atividades práticas compatíveis com o Plano de Atividades de Estágio; Designar um funcionário do seu quadro de pessoal, com formação profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do(a) ESTAGIÁRIO(A), para orientá-lo no desenvolvimento das atividades do estágio como Supervisor Técnico; Solicitar ao ESTAGIÁRIO(A), a qualquer tempo, documentos comprobatórios da regularidade da situação acadêmica, uma vez que trancamento total ou dispensa de matrícula, abandono do curso ou transferência de Instituição de Ensino constituem motivos de imediata rescisão; Reduzir a jornada de estágio nos períodos de avaliação, previamente informados pelo ESTAGIÁRIO(A); Perceber à INSTITUIÇÃO DE ENSINO subsídios que possibilitem o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do estágio; Manter em arquivo e à disposição da fiscalização os documentos firmados que comprovem a relação de estágio; Informar à Instituição de Ensino a rescisão antecipada deste instrumento, para as devidas providências administrativas e fizerem necessárias; Retardar o início das atividades de estágio apenas após o recebimento deste instrumento assinado pelas partes.

Página 2 de 4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS



signatários

CLÁUSULA 6ª - Cabo ao ESTAGIÁRIO:

- A. Cumprir, com todo empenho e interesse, toda programação estabelecida para seu ESTÁGIO, conforme previsto no Plano de Estágio Curricular Obrigatório;
- B. Observar, obedecer e cumprir as normas internas da CONCEDENTE, preservando o sigilo e a confidencialidade das informações que tiver acesso;
- C. Apresentar documentos comprobatórios da regularidade da sua situação escolar, sempre que solicitado pela CONCEDENTE;
- D. Manter rigorosamente atualizados seus dados cadastrais e acadêmicos, junto à CONCEDENTE;
- E. Informar de imediato, qualquer alteração na sua situação acadêmica, tais como: trancamento total e dispensa de matrícula, abandono, conclusão de curso ou transferência de Instituição de Ensino;
- F. Entregar, obrigatoriamente, à INSTITUIÇÃO DE ENSINO e à CONCEDENTE uma via do presente instrumento, devidamente assinado pelas partes;
- G. Elaborar ou preencher os Relatórios de Estágio sob a orientação do Supervisor Técnico e/ou Orientador Pedagógico, a fim de subsidiar a Instituição de Ensino com informações sobre seu estágio;
- H. Participar, quando solicitado, das reuniões promovidas pelo Orientador Pedagógico, pelo Supervisor Técnico e/ou pela Comissão de Estágio;
- I. Apresentar Relatório final do Estágio Curricular Obrigatório, seguindo o modelo definido pelo Colegiado de Curso.

CLÁUSULA 7ª - DO VÍNCULO POR MEIO DO AGENTE DE INTEGRAÇÃO:

Nos termos do art. 5º da Lei nº 11.758 de 2008, quando se tratar da Agente de Integração, à INSTITUIÇÃO DE ENSINO e a CONCEDENTE, de comum acordo, o elegerão como seu AGENTE INTEGRADOR, a quem comunicarão a interrupção ou eventuais modificações do convênio no presente instrumento.

CLÁUSULA 8ª - DO SEGURO

Na vigência do presente Termo, o(a) ESTAGIÁRIO(A) estará incluído(a) na Cobertura do Seguro que enseje morte acidental e invalidez permanente, total ou parcial ocorrido por acidente, proporcionado pela Apólice nº 15552 ou emitida pela TOKIO MARINE SEGURODORA, sob a responsabilidade da Universidade Federal de Sergipe.

Parágrafo único: No caso de estágio obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro de que trata a Cláusula 8ª poderá, alternativamente, ser assumida pelo(a) CONCEDENTE.

CLÁUSULA 9ª - O ESTAGIÁRIO realizará as seguintes atividades:

O projeto será desenvolvido em turno do 2º ano do ensino médio.

CLÁUSULA 10ª - DA FREQUÊNCIA

O Supervisor Técnico, responsável pelo ESTAGIÁRIO, enviará mensalmente, até o dia 05 (cinco) do mês subsequente, ao Supervisor Pedagógico, a ficha de frequência.

§1º - O presente Termo de Compromisso de Estágio poderá ser denunciado, a qualquer tempo, mediante comunicação escrita, pela Instituição de Ensino, pela Concedente ou pelo Estagiário.

§2º - O não cumprimento de quaisquer cláusulas do presente TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO constitui motivo de imediata rescisão.

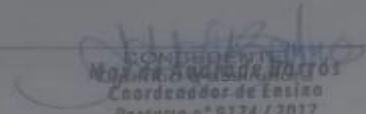


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS



Por meio desta declaração eu, prestatador das presentes atividades, assumo a responsabilidade por estes termos, assinando o presente em: 04 (quatro) vias de igual teor.


Prof. Dr. Jânio C. S. Aragão
Prof. Titular de Construção
PROFESSOR DE GRADUAÇÃO
Carimbo e assinatura


CONFIDENCIAL
Maria Rosalinda Mattos
Coordenadora de Ensino
Portaria nº 9174 / 2017


JOSÉ DOS SANTOS LIMA
SUPERVISOR TÉCNICO
Carimbo e assinatura


NATANIELE DE JESUS SANTANA
ESTAGIÁRIO

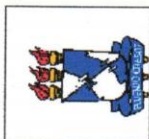
ATENÇÃO:

Para verificar a autenticidade deste documento acesse: <http://www.sigaa.ufs.br/documentos> informando o identificador (201500657181), a data de emissão e o código de verificação 6c0808c6d5





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



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA IV 2018/I

Nome do/a Estagiário/a: **Nataniel de Jesus Monteiro e Jaqueline Mendonça dos Santos**

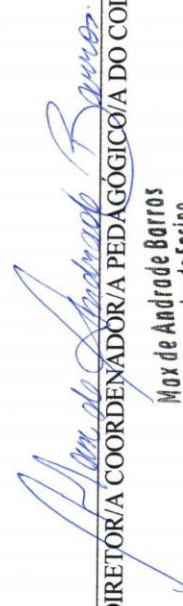
Nome do/a Supervisor/a Pedagógico/a (Professor/a de Estágio Supervisionado): **Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima**

Nome da Escola (Campo de estágio): **Colégio Estadual Dr Augusto Cesar Leite**

Nome do/a Supervisor/a Técnico/a (Professor/a regente do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio vinculado ao campo de estágio): **José dos Santos Lima**

Data	Horário		Registro das atividades desenvolvidas	Assinatura	
	Chegada	Saída		ST ¹	SP ²
10/07	13:50	14:40	Questionário de conceitos básicos, discussão do		
10/07	16:40	17:30	texto "A importância da vitamina C, Questionário		
17/07	13:50	14:40	Realização da discussão do experimento, a procura do		
17/07	16:40	17:30	vitaminas, questões investigativas.		
24/07	13:50	14:40	Atendimento do conteúdo da introdução		
24/07	16:40	17:30	Questionário		
31/07	13:50	14:40	Realização com um mapa conceitual		
31/07	16:40	17:30	avaliação.		

Itabaiana, 31 de 07 2018


DIRETOR/A COORDENADOR/A PEDAGÓGICO/A DO COLÉGIO

Max de Andrade Barros
Coordenador de Ensino
Portaria nº 9174 / 2017

¹ Supervisor Técnico (prof. ou profa. do colégio)
² Supervisor Pedagógico (Prof.ª. Do Departamento)

7- APÊNDICES

7.1 Projeto de ensino



Universidade Federal de Sergipe
Centro de Ciências Exatas e Tecnologia
Departamento de Química
Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV

Projeto de ensino
1-IDENTIFICAÇÃO
Título: O Papel da Vitamina C no Organismo Humano. Série: 2º ano A do Ensino Médio. Tempo de execução: 6 horas e 40 min. Equipe: Jaqueline Mendonça dos Santos, Nataniele de Jesus Monteiro
2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA O estudo da química associado aos alimentos pode ser considerado fundamental para a formação cidadã dos estudantes do ensino médio. Por meio dos conteúdos de química, eles podem ser capazes de compreender a composição química dos alimentos e refletir a respeito de seus hábitos alimentares sob a óptica da ciência. (Pazinato e Bralbante, 2014) O ácido ascórbico tem seu papel nutricional comumente utilizado com oxidante para preservar o sabor e a cor natural de muitos alimentos como frutas e legumes. (Marcus e Coulston, 1991). Segundo Wyeth (2011) a vitamina C é importante para o processo de cicatrização e contribui para integridade das células epiteliais e para uma pele resistente, tem ação oxidante e importante para gengiva, cartilagem e ossos saudáveis.
3-JUSTIFICATIVA A associação entre o cotidiano e os conceitos desenvolvidos em sala de aula é um dos atuais desafios do ensino de química. A falta de vitamina C em nosso organismo pode gerar defeitos do tecido colagenoso e o desenvolvimento da doença conhecida como Escorbuto. Os sintomas do escorbuto incluem: gengivas inchadas e com sangramento subcutâneos e cicatrização lenta. O ácido ascórbico é considerado a Vitamina mais sujeita a degradação por exposição ao calor, além de sofrer alterações aceleradas pela presença do oxigênio. Sendo assim diversos fatores afetam a estabilidade da vitamina C durante o armazenamento e temperatura. Os antioxidantes possuem a capacidade de reagir com os radicais livres e assim restringir os efeitos maléficos ao organismo. Com isso a vitamina C proporciona proteção contra a oxidação descontrolada no meio aquoso da célula devido a seu alto poder redutor.

4-PALAVRAS CHAVES Cotidiano, vitamina C, Alimentos.		
5-EMENTA Importância da vitamina C, oxirredução (agente redutores, agente oxidante, reação de oxidação, número de oxidação.)		
6-CONTEXTUALIZAÇÃO O tema pode apresentar-se como ferramenta útil para reconhecer o papel da química usada no cotidiano do aluno. A interação entre o conceito e o contexto irá ocorrer por meio da compreensão das principais propriedades presentes em sucos de frutas, além da importância do consumo da vitamina C para o organismo humano.		
7-CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM		
Conteúdos conceituais: O que é vitamina C? Onde a vitamina C está presente? Qual a importância da vitamina C em seu organismo? Oxirredução: agente oxidante e agente redutor, número de oxidação.	Conteúdos procedimentais: Questões gerais sobre ácido o ascórbico. Leitura e discussão do texto: A importância da vitamina C, seguido de um questionário. Realização e discussão do experimento 1: A procura da vitamina C. A partir do experimento, será feita questões investigativas. Será feita a abordagem do conteúdo de oxirredução; seguido de um questionário. A Partir do assunto abordado será feita uma revisão com a confecção de um mapa conceitual e uma avaliação.	Conteúdos Atitudinais: Respeita a opinião dos demais alunos. Envolvimento dos alunos nas aulas Participação; Despertar o interesse Objetividade;

8-OBJETIVOS

Conscientizar os alunos em relação à alimentação saudável.

Compreender como determinar teor de vitamina C, em alguns sucos naturais e industrializados.

Compreender os conceitos de oxirredução (agente redutores, agente oxidante, reação de oxidação, número de oxidação.)

9-PROCEDIMENTOS DE ENSINO

Metodologia: As atividades serão envolvidas por meio de interação aluno-aluno e alunos-professor, será aplicada por meio de aulas expositivas-interativas, aulas práticas, resolução de questionários, e avaliação. A organização das atividades será realizada em quatro momentos:

1º MOMENTO: Identificação de concepções prévias através de questionário.

Aplicação e discussão do texto “a importância da vitamina C”, acompanhado da resolução das questões presentes no primeiro questionário. (Duração 2 aulas de 50 min.).

- ✓ Compreender as ideias dos alunos sobre a importância da vitamina C, introduzir discussões acerca das propriedades no organismo humano.

2º MOMENTO: Realização e discussão do experimento: A procura da Vitamina C, seguido de questões investigativas. (Duração 2 aulas de 50 min.).

- ✓ Analisar experimentalmente a determinação da vitamina C em determinados sucos de frutas e industrializados.

3º MOMENTO: Realização da abordagem do conteúdo de oxirredução e um questionário referente ao assunto abordado. (Duração 2 aulas de 50 min.).

- ✓ Compreender o conceito de oxirredução, agente redutor, agente oxidante e número de oxidação.

4º MOMENTO: Será feita uma revisão com a confecção de um mapa conceitual envolvendo os conceitos químicos abordados, e uma avaliação escrita. (Duração 2 aulas de 50 min.).

- ✓ Analisar o que o aluno aprendeu com todo assunto abordado.

Recursos: roteiros de atividades experimentais, quadro, pincel, apagador.
10-AVALIAÇÃO A avaliação será realizada através da participação dos alunos nas aulas, nos questionários feitos durante o decorrer das aulas, nas aulas práticas, mapa conceitual e uma avaliação escrita.
11-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS WARTHA, E.J.; SILVA, E.L.; BEJARANO, N.R.R. Cotidiano e contextualização no ensino de química. Química Nova na Escola, v. 35, n. 2, p. 84-91, 2013. MARCONDES, M.E.R. Proposições metodológicas para o ensino de química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. Revista em extensão, v. 7, 2008. PAZINATO, S. M; BRALBANTE, F.E.M; Oficina Temática Composição dos Alimentos. Química Nova na Escola. Vol.36, n.4, p. 289-296, São Paulo, novembro, 2014. Silva, S. L., Ferreira, G. A., & Silva, R. R. (1995). À Procura da Vitamina C. Química Nova na Escola, P. 1-2. ANTUNES, M.T. Ser Protagonista - Química, v. 1, 2º Edição, São Paulo, 2013.
12-DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA (em anexo)

1º MOMENTO: Identificação de concepções prévias através de questionário.

Aplicação e discussão do texto “a importância da vitamina C”, acompanhado da resolução das questões presentes no primeiro questionário.

QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTOS PRÉVIOS

1) O que é vitamina C?

R: Vitamina C é um micronutriente essencial composto por duas moléculas muito similares entre si, o ácido ascórbico e o Ascorbato. É uma molécula antioxidante, uma vez que tem facilidade de neutralizar as espécies reativas de oxigênio geradas nas células.

2) Em quais alimentos a vitamina C está presente?

R: As fontes naturais de vitamina C na alimentação são frutas, como: acerola, limão, laranja,

melão, manga, caju, goiaba entre outras e em legumes e verduras como ervilhas, couve, pimentão, brócolis.

3) Qual a importância da vitamina C para o organismo?

R: A vitamina C tem uma grande importância em virtude de seu papel como antioxidante, com potencial de oferecer proteção contra algumas doenças e contra aspectos degenerativos do envelhecimento. Como por exemplo na formação do colágeno, que é uma substância necessária para ossos, ligamentos, tendões, músculos, pele e vasos sanguíneos, cabelos, unhas e articulações.

4) De que forma podemos absorver melhor o ácido ascórbico?

R: É importante consumir os alimentos frescos, como suco feito na hora, pois a vitamina C oxida quando exposta ao calor, luz e oxigênio, ou seja, se perde após algum tempo. Quanto aos alimentos cozidos, ao vapor é a melhor opção.

5) O ácido ascórbico presente na vitamina C pode ser identificado a partir de uma reação com solução de iodo. Nesta reação podemos considerá-lo como agente redutor ou oxidante? Justifique sua resposta.

R: A vitamina C atua como um agente redutor (ou antioxidante), ela provoca a redução do iodo.

Para melhor compreensão do questionário prévio iremos discutir o texto “A Importância da Vitamina C.

A Importância da Vitamina C

A **vitamina C** ($C_6H_8O_6$) é um micronutriente essencial composto por duas moléculas muito similares entre si, o **ácido ascórbico** e o **Ascorbato**. É uma molécula **antioxidante**, uma vez que tem facilidade de neutralizar as espécies reativas de oxigênio geradas nas células.

Para que seja feita a absorção da vitamina C, as células do intestino e dos rins possuem transportadores específicos para esta vitamina, assimilando e armazenando a vitamina nestas células. Já as plantas têm capacidade de sintetizar seu próprio ácido ascórbico. Em alguns animais o ácido ascórbico é produzido através do metabolismo da glicose.

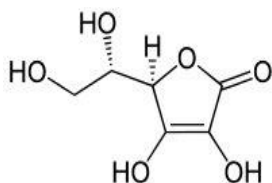
Vitaminas são compostos químicos orgânicos essenciais à vida. O organismo humano não consegue sintetizar em quantidades suficientes, sendo necessária à sua obtenção através dos alimentos. Ela atua no sistema imunológico e no sistema nervoso central. Sua principal função é combater micro-organismos estranhos ao corpo, através dos anticorpos.

A vitamina C tem uma gama de funções no organismo, entre as mais importantes estão a formação do colágeno, ligamentos, tendões, músculos, pele e vasos sanguíneos, cabelos, unhas e articulações. Desta forma, quando o organismo está carente desta vitamina, começam a aparecer linhas de expressão, rugas e flacidez.

A carência de vitamina C provoca uma doença chamada escorbuto, que é comum em pessoas desnutridas ou que apresentam grande restrição no consumo de vegetais. Já o consumo excessivo, causado pelo uso exagerado de suplementos vitamínicos, pode ter efeitos tóxicos, causando diarreia, dor abdominal e pedra nos rins.

As fontes naturais de vitamina C na alimentação são frutas, como: acerola, limão, laranja, melão, manga, caju, goiaba entre outras e em legumes e verduras como ervilhas, couve, pimentão, brócolis. A suplementação de vitamina C pode ser feita de acordo com a necessidade e acompanhamento médico.

A vitamina C é uma das que mais sofre alteração no processamento de alimentos, por ser **solúvel** em água. Seu poder **redutor** está associado à sua facilidade em se **oxidar**. Por isso devemos considerar que a exposição de alimentos ricos em vitaminas C a presença de ar ou calor provoca a perda de seu poder **redutor**. Então, para manter boa parte da vitamina C, é importante consumir os alimentos frescos, como suco feito na hora, e quanto aos alimentos cozidos ao vapor, é a melhor opção.



Fonte: Texto produzido por Dr Pedro Pinheiro, Helio Vannucchi, Marcele de Moraes Rocha. E adaptado.

Em seguida para melhor compreensão das informações presentes no texto vamos responder e discutir as questões abaixo:

QUESTIONÁRIO

1) O que são vitaminas?

R: Vitaminas são compostos químicos orgânicos essenciais à vida, que o nosso organismo não consegue sintetizar em quantidades suficientes, sendo necessária à sua obtenção através dos alimentos.

2) Qual a fórmula estrutural da vitamina C?

R: vitamina C ($C_6H_8O_6$)

3) Qual a doença que se encontra no organismo pela falta da vitamina C?

R: A carência de vitamina C provoca uma doença chamada escorbuto, que é comum em pessoas desnutridas ou que apresentam grande restrição no consumo de vegetais.

4) O que o consumo exagerado da vitamina C pode causar?

R: Já o consumo excessivo de vitamina C, geralmente pelo uso exagerado de suplementos vitamínicos, pode ter efeitos tóxicos, causando diarreia, dor abdominal e pedra nos rins.

2º MOMENTO: Realização e discussão do experimento: A procura da Vitamina C. seguido de questões investigativas.

O experimento tem como objetivo identificar a presença da vitamina C em alguns sucos de frutas e industrializados. Afim de ajudá-los a entender o conteúdo de reações de oxidação e o papel do agente redutor.

A aula experimental será realizada em grupos de no máximo quatro alunos, eles irão trazer os sucos a ser utilizados na prática e os demais matérias e reagente será de responsabilidade dos professores.

EXPERIMENTO: A PROCURA DA VITAMINA C.

Questão problematizadora: É possível identificar vitamina C em sucos naturais e industrializados?

Hipótese: No suco natural a quantidade de vitamina C é maior do que no industrializado.

→ Materiais e reagentes:

- 1 comprimido efervescente de 1 g de vitamina C
- Tintura de iodo a 2% (comercial)
- Sucos de frutas e industrializado de sabores (limão, laranja, maracujá)
- 8 copos descartáveis
- 1 colher de chá de amido de milho (ou farinha de trigo)
- 1 béquer de 500 mL
- Água filtrada
- 1 conta-gotas
- 1 garrafa de refrigerante de 1 L

→ Procedimento experimental:

- 1- Colocar em um béquer de 500 mL 200 mL de água filtrada e aquecida.
- 2- Em seguida, colocar uma colher de chá cheia de amido de milho (ou farinha de trigo) na água aquecida, agitando sempre a mistura até que alcance a temperatura ambiente.
- 3- Em uma garrafa de refrigerante de 1 L contendo aproximadamente 500 mL de água filtrada, dissolver um comprimido efervescente de vitamina C e completar o volume até um litro.
- 4- Colocar 20 mL da mistura (amido de milho + água) em cada um dos oito copos descartáveis, numerando-os de 1 a 8.

- 5- Ao copo 2 adicionar 5 mL da solução de vitamina C; a cada um dos copos 3, 4, 5, 6, 7, 8 adicionar 5 mL de um dos sucos a serem testados.
- 6- Em seguida, pingar, gota a gota, a solução de iodo no copo 1, agitando constantemente, até que apareça coloração azul. Anote o número de gotas adicionadas (neste caso, uma gota em geral é suficiente).
- 7- Repita o procedimento para os demais copos. Anote o número de gotas necessárias para o aparecimento da cor azul. Caso a cor desapareça, continue a adição de gotas de iodo até que ela persista.

Durante a prática os alunos vão colher os dados e anotar na tabela abaixo.

Tabela 1: Sucos Naturais

Amostra	Nº de gotas de iodo	Coloração
Amido		
Amido + vitamina c		
Limão		
Maracujá		
Laranja		

Tabela 2: Sucos Industrializados

Amostra	Nº de gotas de iodo	Coloração
Limão		
Maracujá		
Laranja		

QUESTÕES INVESTIGATIVAS:

- 1- Qual o papel do iodo no experimento?

R: Titulante (solução padrão), indicador do ponto final.

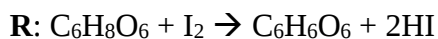
2- Em qual dos copos contém mais vitamina C? Justifique sua resposta.

R: No copo 2 onde contém o amido e a vitamina C e no copo onde contém o suco natural de laranja.

3- Levando em consideração os resultados do experimento. Qual do suco você utilizaria para consumo? Justifique sua resposta.

R: O suco de fruta, devido ele ter mais vitamina. Já o suco industrializado possui grande quantidade de açúcar e conservante.

4- Escreva a reação da vitamina c reagindo com o iodo.



Ácido ascórbico ácido iodo ácido deidroascórbico ácido iodídrico

RESULTADO E DISCURSÕES

A adição de iodo à solução amilácea (água + farinha de trigo ou amido de milho) provoca no meio uma coloração azul intensa, devido ao fato do iodo formar um complexo com o amido. Graças a sua bem conhecida propriedade antioxidante, a vitamina C promove a redução do iodo a iodeto, que em solução aquosa e na ausência de metais pesados é incolor. Dessa forma, quanto mais ácido ascórbico um determinado alimento contiver, mais rapidamente a coloração azul inicial da mistura amilácea desaparecerá e maior será a quantidade de gotas da solução de iodo necessária para restabelecer a coloração azul.

3º MOMENTO: realização da abordagem do conteúdo de oxirredução.

Como vimos na reação anterior do ácido ascórbico com o iodo que acontece no experimento, vitamina C atua como um agente redutor (ou antioxidante).

- ✓ Compreender o conceito de oxirredução, agente oxidante, agente redutor e número de oxidação.

Nesse momento, será feita a abordagem do conteúdo de oxirredução com o objetivo de compreender o conceito de oxirredução, agente oxidante, agente redutor e número de oxidação.

OXIRREDUÇÃO

As reações de oxirredução envolvem a transferência de elétrons entre átomos, íons ou moléculas. Esse processo de transferências de elétrons ocorre em muitas reações químicas que são denominadas **oxidação**. A **oxidação** é o processo no qual os átomos doam elétrons. **Redução** é o processo no qual átomos recebem elétrons.

Exemplo:

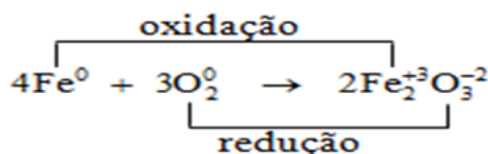


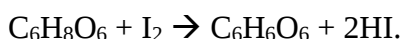
Figura 1: Reação de oxirredução do ferro.

Quando o ferro reage com o oxigênio do ar, há transferência de elétrons de átomos de ferro para átomos de oxigênio. Nessa reação, dizemos que o ferro sofre oxidação (perda de elétrons) e o oxigênio, redução (ganho de elétrons).

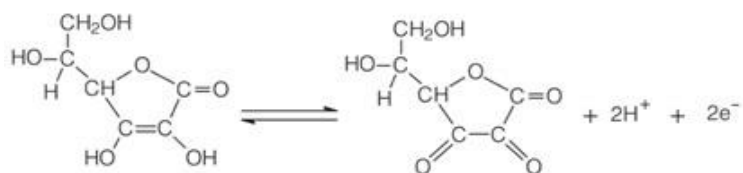
No exemplo citado, o ferro transferiu elétrons para o oxigênio, provocando a redução deste. Portanto o ferro é o agente redutor, já o oxigênio recebeu elétrons, provocando a oxidação do ferro, fazendo o oxigênio um agente oxidante.

A substância que é reduzida provoca a oxidação de outra substância e, por isso é chamada de **oxidante**. A substância que é oxidada provoca redução de outra substância, sendo denominada **redutora**.

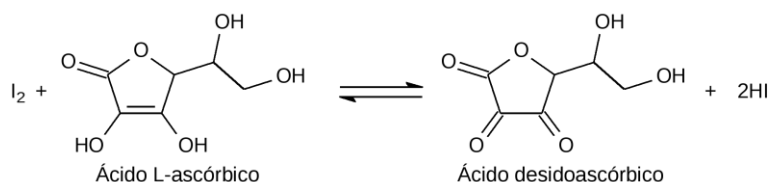
Já com a reação do ácido ascórbico agindo com o iodo,



O iodo é um agente oxidante e o ácido ascórbico agente redutor.



Oxidação do ácido ascórbico ao ácido dehidroascórbico.

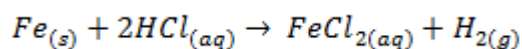


Na reação do ácido ascórbico ($C_6H_8O_6$) com o iodo (I), o ácido ascórbico atua como agente redutor ou antioxidante, ela provoca a redução do iodo a iodeto (HI).

NÚMERO DE OXIDAÇÃO

O **número de oxidação** indica a quantidade de elétrons que os átomos do elemento químico cedem ou recebem em ligações iônicas. O número de oxidação, identificado pelo Nox, representa carga, ou possível carga, dos átomos do referido elemento químico.

Exemplo:



No ácido clorídrico, o hidrogênio faz ligação covalente com o cloro. Como o cloro é mais eletronegativo do que o hidrogênio, os átomos de cloro atraem mais fortemente os elétrons compartilhados com os átomos de hidrogênio. Assim o Nox do hidrogênio no HCl é +1, e o Nox do cloro é -1. Se indicarmos o Nox de todos os átomos dessa equação, identificaremos com facilidade os agentes oxidante e redutor.

Fe $\rightarrow$ varia de 0 a +2 $\rightarrow$ sofre oxidação, logo $Fe_{(s)}$ é o agente redutor.

H $\rightarrow$ varia de -1 a 0 $\rightarrow$ sofre redução, logo o $HCl_{(aq)}$ é o agente oxidante.

Portanto o ferro sofreu oxidação aumentando o Nox, enquanto o hidrogênio diminuiu sofrendo redução.

Na tabela abaixo está o número de NOX de cada elemento da tabela periódica

Tabela dos NOX de cada elemento.

Elementos	Número de oxidação
Alcalinos (coluna 1)	+1 (Li^{+1} , Na^{+1} , K^{+1} , etc.)
Alcalinos (coluna 2)	+2 (Ca^{+2} , Mg^{+2} , etc.)
Coluna 13 (do boro)	+3 (Al^{+3} , B^{+3})
Coluna 15 (do nitrogênio)	+1, +3, +5
Coluna 16 (do oxigênio)	-2, +4, +6
Halogênios (coluna 17)	-1, +1, +3, +5, +7
Fe, Ni, Co	+2, +3
Cu	+1 e +2
Au	+1 e +3
Mn	+2, +4, +6, +7
Cr	+2, +3, +6

Depois de todo o assunto abordado os alunos irão fazer uma atividade para ressaltar o que foi visto na aula.

ATIVIDADE

1) O que é uma reação de oxirredução?

R: As reações de oxirredução envolvem a transferência de elétrons entre átomos, íons ou moléculas

2) Determine o NOX do enxofre (S), do fósforo (P) e do nitrogênio (N) nas substâncias abaixo.

a) H_2S

R: $2 \times (+1) + \text{S} = 0 \rightarrow \text{S} = -2$

b) H_3PO_4

R: $3 \times (+1) + \text{P} + 4 \times (-2) = 0 \rightarrow \text{P} = +5$

c) NO_2

R: $\text{N} + 2 \times (-2) = 0 \rightarrow \text{N} = +4$

3) O que é um agente oxidante? Dê exemplos.

R: As substâncias que são reduzidas provocam a oxidação de outra substância e, por isso é chamada de oxidante. O ferro é um exemplo de agente oxidante.

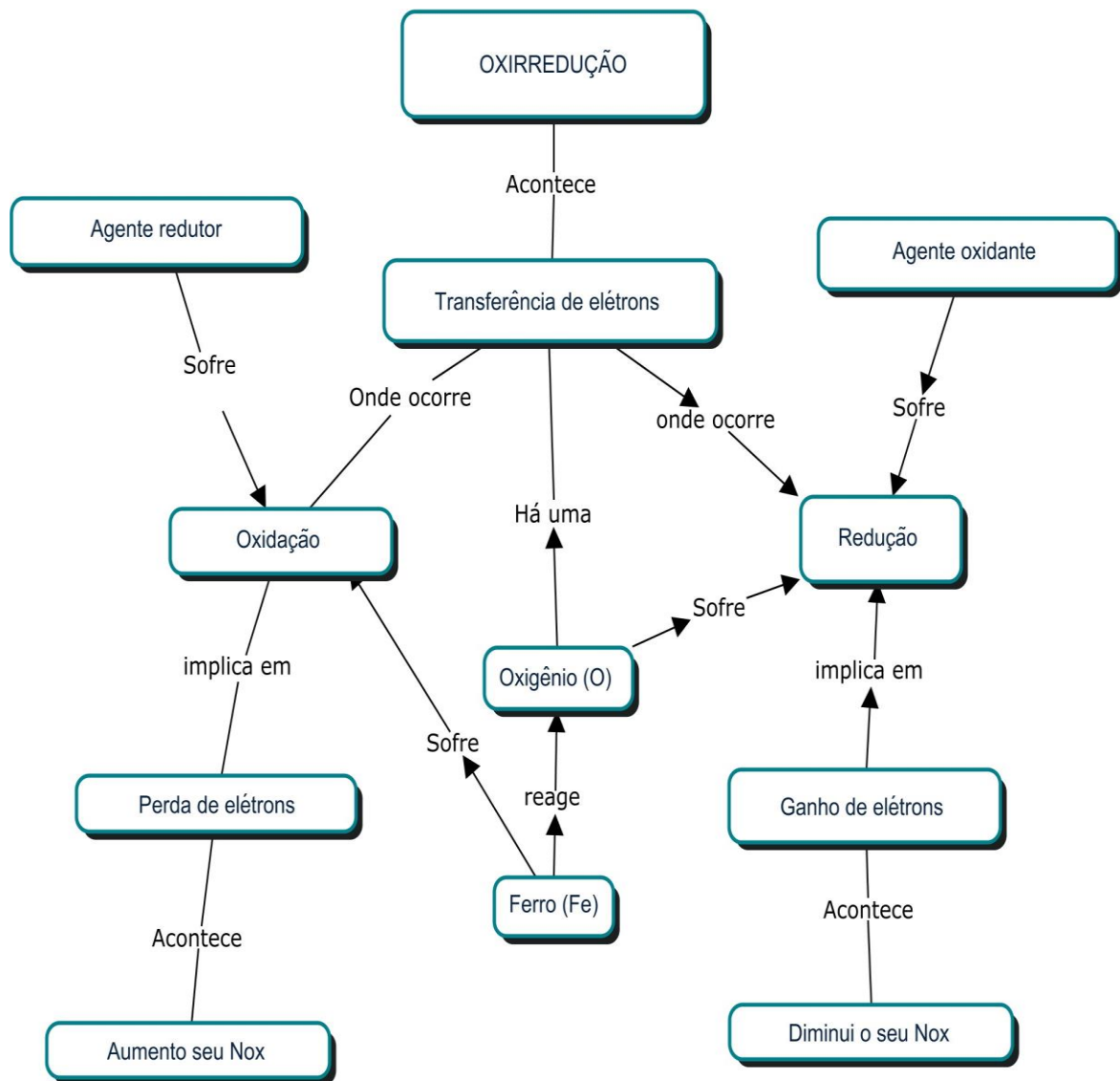
4) O que é um agente redutor? Dê exemplos.

R: A substância que é oxidada provoca redução de outra substância, sendo denominada redutora. Temos como exemplo a vitamina C (ácido ascórbico) é um agente redutor.

4º MOMENTO: será feita uma revisão com a confecção de um mapa conceitual envolvendo os conceitos químicos abordados, e uma avaliação escrita com o objetivo de analisar se o aluno entendeu o assunto abordado.

MAPA CONCEITUAL

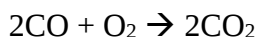
Colégio estadual Dr. Augusto César Leite
Supervisor técnico: José dos Santos Lima
Estagiários(as): Jaqueline Mendonça e Nataniele Monteiro
Aluno (a):



Colégio estadual Dr. Augusto César Leite
Supervisor técnico: José dos Santos Lima
Estagiários(as): Jaqueline Mendonça e Nataniele Monteiro
Aluno (a):

ANÁLISE DE INDICATIVOS DE APRENDIZAGEM

- 1) Dada a reação:



Determine:

- a) O elemento que oxidou e o elemento que reduziu, justifique.

R: O elemento que oxidou foi o carbono de +2 a +4 e o elemento que reduziu foi o oxigênio de 0 a -2.

- b) O agente oxidante e o agente redutor

R: O agente oxidante é o O_2 e o agente redutor é o CO .

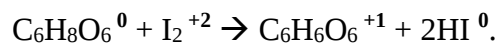
- 2) O que é uma reação de oxirredução?

R: As reações de oxirredução envolvem a transferência de elétrons entre átomos, íons ou moléculas.

- 3) Diante do que foi discutido em sala de aula escreva um pequeno texto sobre a importância da vitamina C para o nosso organismo. Discuta também quais serão suas novas atitudes em relação ao consumo de sucos industrializados e natural.

R: A vitamina C desempenha importante função na manutenção do tecido conjuntivo, fortalece o sistema imunológico contra processos infecciosos, aumenta a imunidade, tem um papel antioxidante, com potencial de oferecer proteção contra algumas doenças e contra os aspectos degenerativos do envelhecimento. As atitudes a ser tomadas agora em diante vai ser consumir sucos de frutas naturais e não industrializados pois o suco natural possui mais vitamina C e os sucos industrializados além de possuir muito açúcar e corantes não tem tanta vitamina C como os sucos industrializados, como foi visto no experimento.

- 4) O experimento realizado em aula envolveu a reação entre o ácido ascórbico ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$) e iodo (I_2). Indique quem é o agente oxidante e o agente redutor na reação. Justifique sua resposta.



R: Na reação do ácido ascórbico ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$) com o iodo (I), o ácido ascórbico atua como agente redutor ou antioxidante, ela provoca a redução do iodo a iodeto (HI). O iodo é um agente oxidante e o ácido ascórbico agente redutor.

7.2 Fotos

Fotos do 3º momento: aplicação do conteúdo.



Fotos do 2º momento: determinação da vitamina C.

