

IQ NEWS

Eventos 2015.2

Julho de 2015 / Nº. 3 / UFRN, Natal - RN

JULHO

27 a 30 – Química em cena

27 a 31 - Minicursos

27 a 31 – Seleção do PIBID

28 - Seleção para bolsistas de Iniciação Científica

AGOSTO

05 a 07 - SIMPEQUI

07 a 09 - EPOPET

27/07 a 07/08 - Seleção do PET-Química

SETEMBRO

09 a 11 - ENTEQUI

13 a 17 - CBCat

27/9 a 01/10 - SBPMat

OUTUBRO

18 a 22 - CBPol

20 a 23 – CIENTEC

20 a 22 – PDPETRO

NOVEMBRO

02 a 06 – CBQ

QUÍMICA EM FOCO

Mais um semestre começando! Sabe o que está acontecendo no IQ? Não? Então fique por dentro de tudo, conferindo o que tem de novidade no nosso Instituto de Química e no “universo químico”, o IQ News tem muitas informações importantes para esse segundo semestre de 2015, com uma grande agenda de eventos, curiosidades químicas, oportunidades de bolsas e muito mais.

Destaques:

Eventos 2015.2 (Pág. 01)

De olho nas bolsas (Pág. 02)

Químico curioso (Pág.02-03)

Conhecendo o IQ (Pág.03 - 04)

Químico saudável! (Pág. 05)

PET-Química? Vamos conhecer? (Pág. 05 - 08)

Dica de livro (Pág. 08)

Confira o primeiro dia de minicursos!

Começou hoje dia 27 de julho!

O IQ oferece aos alunos de química (licenciatura e bacharelado) e química do petróleo mais uma semana de minicursos.



Estão sendo ofertados, durante 27 a 31 de julho, 10 minicursos, sendo eles: Análise Térmica - Conceitos Básicos; Como escrever um trabalho científico; Contribuições da Filosofia e História da Química para a análise de dificuldades de aprendizagem dos estudantes; Difração e Fluorescência de

Seleção de Bolsista

DE OLHO NAS BOLSAS



PET-Química:

03 vagas para alunos de graduação dos cursos de química (bacharelado ou licenciatura)

Para mais informações:

http://www.quimica.ufrn.br/quimica/download/edital_selecao2015-2.pdf



PIBID-Química:

Inscrições na secretaria da coordenação entre os dias 27 e 31 de julho.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

SELEÇÃO PARA BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Área de atuação: Educação Química.

Para mais informações:

<http://www.quimica.ufrn.br/quimica/site/noticia/355/SELE%C3%87%C3%83O+P+ARA+BOLSISTA+DE+INICIA%C3%87%C3%83O+CIENT%C3%8DFICA>



Raios X aplicadas a caracterização de sólidos; Elaboração e produção de vídeo aulas como recurso didático; Estequiometria e balanceamento de equações químicas; Iniciação à Hialotecnia; Matemática Básica; Noções Fundamentais de Eletroquímica; e Química orgânica moderna – Da Universidade para as indústrias.

Só não esqueça! “Foi estabelecido que as inscrições realizadas pelo SIGAA quanto pelo site do Instituto, somente serão efetivadas após a entrega de 01 (um) quilograma de alimento dessa natureza, na Secretaria do IQ”.

<http://www.quimica.ufrn.br/quimica/site/programacaoevento/29/2015.2>

QUÍMICA EM CENA?

Hoje dia 27 de julho deu-se inicio ao projeto *Química em cena* que tem como objetivo divulgar a química para os alunos de escolas de nível médio, públicas e particulares, do Rio Grande do Norte. O evento estará ocorrendo até o dia 30 de julho no turno da tarde, com o tema “As cores da química”.



QUÍMICO CURIOSO:

Camarão – Por que fica vermelho-alaranjado quando cozido?



O composto orgânico responsável pela cor do camarão alaranjado é a astaxantina.

A astaxantina, quimicamente classificada como xantofila, é da família de carotenóides não precursores da vitamina A, e um nutriente lipossolúvel com estrutura molecular exclusiva que lhe confere excelente capacidade antioxidante. Já o betacaroteno é um precursor da vitamina A, enquanto que a astaxantina não pode ser convertida em vitamina A e, portanto, não pode atuar em processos específicos do retinol, como a visão.

A astaxantina contida no camarão é complexada com proteínas chamadas carotenoproteínas que efetivamente passam uma cor marrom azulada a esses animais, fica com uma tonalidade cinza e podendo se camuflar melhor, confundindo-se com a areia do fundo do mar. Porém, quando as carotenoproteínas são desnaturadas em temperaturas elevadas, como no cozimento, a astaxantina é liberada, resultando na coloração vermelho-brilhante.

A astaxantina, também, é responsável pela cor rosa intensa observada em diversas espécies aquáticas, incluindo os salmonídeos (por exemplo, salmão), e em espécies não-aquáticas como o flamingo (cuja alimentação inclui alguns organismos que produzem astaxantina).

Funções no Corpo Humano: Antioxidante.

Uma literatura significativa corrobora o uso da astaxantina como suplemento alimentar, incluindo estudos in vitro, estudos pré-clínicos e diversos estudos clínicos em seres humanos. Os dados sugerem consistentemente que a astaxantina pode ser uma ferramenta terapêutica efetiva no combate a diversos distúrbios e doenças, entre eles doenças cardiovasculares, de imunidade, inflamação e problemas de degeneração neurológica.

Tem sido reportado em estudos laboratoriais que a astaxantina é, geralmente, pelo menos 10 x mais potente como antioxidante que os outros carotenóides padrão como a cantaxantina, betacaroteno, luteína, licopeno, tunaxantina e zeaxantina.



Datas Comemorativas

29 de setembro: dia mundial do petróleo

15 de outubro: dia do professor

Quando comparados com a vitamina E em estudos laboratoriais, o potencial antioxidante da astaxantina foi, aproximadamente, de 80 a 550 vezes maior.

Toxicidade & Precauções

Até o momento, não foi relatado nenhum tipo de toxicidade associada à suplementação com astaxantina em estudos em animais ou seres humanos.

<http://ilchemie.tumblr.com/post/102412467634/camarao-por-que-fica-vermelho-alaranjado-quando>

Conhecendo o IQ



“Entrevista com a direção do IQ...”

Confira as metas que objetivam o desenvolvimento do Instituto de Química previstos para os próximos

anos de gestão dos Professores Ótom Anselmo e Ana Cristina Brito, respectivo diretor e vice-diretora.

IQ NEWS: Quais metas a curto e a longo prazo deseja alcançar?

Prof. Ótom: A química teve um crescimento muito grande, uma reestruturação bastante forte durante os períodos anteriores em que estive na administração da química, agora isso foi possível tanto pelas ideias que os colegas trouxeram que conseguimos implantar, mas principalmente por

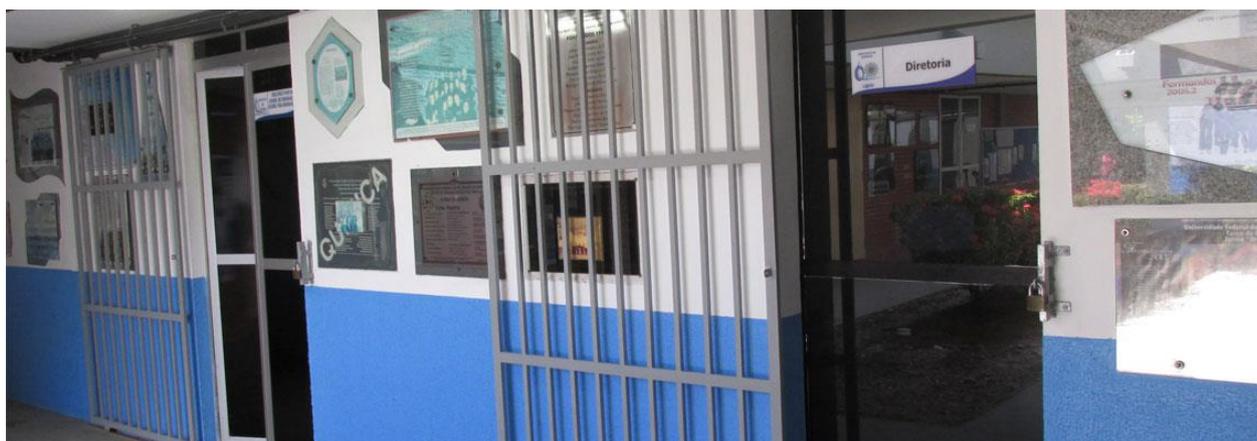
houve muitas oportunidades em termo de recursos para que esse crescimento e reestruturação viesse a acontecer, tanto em termos de novas instalações, novos equipamentos, então nós passamos por um tempo em que não vinha faltando dinheiro na universidade, e principalmente também em termos de novo corpo docente que quando nós começamos na administração do corpo da química.

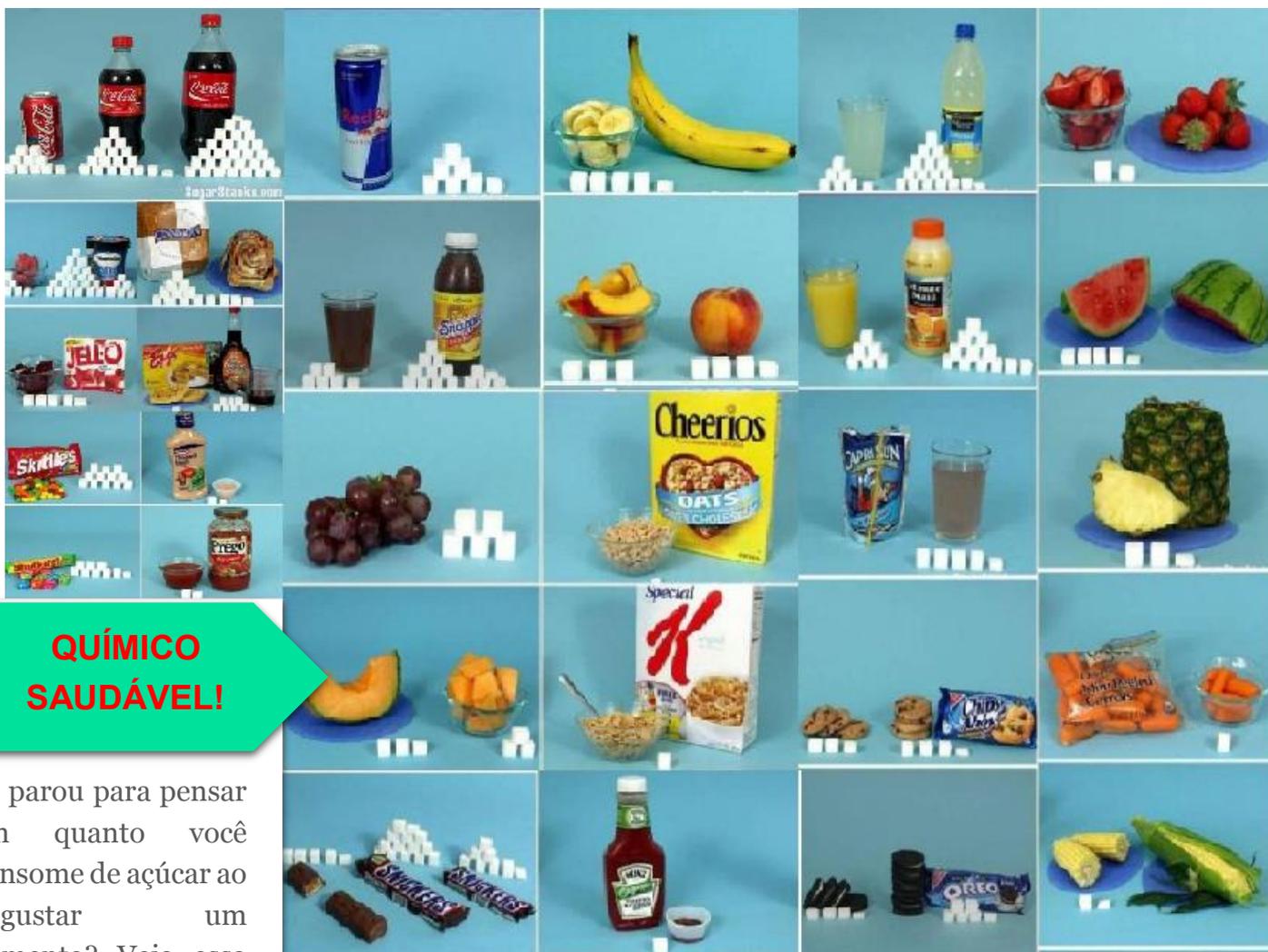
A química tinha 34 professores, hoje nós estamos com 56 em quadro permanente, naquela época precisávamos de 15, 16, 17 professores substitutos para dar conta das disciplinas e mesmo com este tínhamos uma carga horaria altíssima pelos professores, hoje estamos praticamente dispensando os substitutos, estamos com apenas 2 e a carga horaria está muito mais baixa. Agora não podemos dizer que isso foi o suficiente para tornar a química realmente uma unidade muito forte, em termos da sua produção acadêmica, precisamos avançar bastante, precisamos melhorar a pós graduação, que está com conceito 4 perante a CAPES, a nossa graduações precisa também melhorar o seu desempenho para ser melhor classificada perante os órgãos de avaliação do ministério da educação, nós fizemos algumas atualizações dos projetos pedagógicos dos cursos de química e agora estamos para fazer outro, exatamente buscando dar condições e referenciais para que a formação dos estudantes de química sejam os melhores possíveis, eu diria que para os próximos anos tem que ser qualificar todo esse crescimento que

a gente teve e o trabalho acadêmico feito pelo instituto, logicamente que se aparecer novas oportunidades de crescimento não vamos deixar de lado, temos projetos para criação de novas modalidades como química ambiental, Bacharel em química com atribuições tecnológicas, temos esses projeto depositados na reitoria. Se por acaso a situação econômica do país melhorar, e de repente o governo começar com novas oportunidades, vamos trabalhar na qualificação tanto para a continuação.

IQ NEWS: O maior obstáculo a ser rompido no momento?

Prof. Ótom: No momento são as restrições que de repente chegaram, nós passamos um certo tempo que eu sempre dizia para os colegas professores, façam os pedidos dos equipamentos que precisam para equipar os laboratórios de graduação e pelo menos durante 3 anos o que foi pedido que conseguisse solicitar, a gente conseguir comprar mas agora estamos vendo que isso não vai ser possível, no momento não sabemos se essa oportunidade vai aparecer novamente e certamente vai ser bem mais difícil do que anteriormente, nós estamos ai com um instituto que metade dele é novo, então temos que encontrar caminhos e que esses professores novos que chegaram ele tenham condições de desenvolver suas aptidões e diríamos que chegamos praticamente no limite, a gente já não tem espaço físico por exemplo, e esses são obstáculos que estamos tendo a partir de agora, inclusive temos alguns equipamentos aprovados que estão para chegar.





QUÍMICO SAUDÁVEL!

Já parou para pensar em quanto você consome de açúcar ao degustar um alimento? Veja essa comparação em cubos de açúcar!

<http://ilchemie.tumblr.com/page/2#>

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.”

(Madre Teresa de Calcutá)

Divulgando projetos da graduação

PET-QUÍMICA? VAMOS CONHECER?

O Programa de Educação Tutorial (PET) é um projeto do governo federal que visa a melhoria do ensino superior. Pelo PET, o MEC aprova, mediante seleção, a formação de grupos tutoriais compostos por doze bolsistas e um certo número de não-bolsistas, orientados por um professor tutor. O PET propicia aos



alunos do grupo condições para a realização de inúmeras atividades extracurriculares.

O programa é visto como um complemento à formação dos seus integrantes e uma oportunidade para a melhoria de todo o curso no qual está inserido, garantindo a todos os alunos, petianos ou não, oportunidades de vivenciar experiências não presentes na estrutura curricular do curso, visando uma formação acadêmica global (Manual de Orientações Básicas, 2007).

O Programa de Educação Tutorial (PET) de Química da UFRN, fundado em 1988, realiza atividades relacionadas a tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, na universidade. Atualmente, o grupo é composto por doze alunos de graduação e uma professora orientadora. O grupo é formado por graduandos das modalidades de licenciatura e bacharelado.

“Durante a coleta de informações sobre o programa PET-Química, foi feita uma entrevista com o primeiro Tutor (professor Ótom Anselmo) e atual Tutora (professora Ana Cristina Brito).”

Entrevista com o professor Ótom Anselmo (primeiro tutor do PET):

IQ NEWS: Como tomou conhecimento do programa PET nas universidades?

Prof. Ótom: Bom na realidade foi com uma conversa com o professor Liacir que na época era pró-reitor de pesquisa e pós-graduação da universidade, na época pesquisa e pós-graduação era uma pró-reitoria só, então ele falou sobre o PET e nós elaboramos então o primeiro projeto de PET na UFRN, a química e simultaneamente a matemática e quase simultaneamente a física, de modo que os três programas foram criados no mesmo ano, a

química e a estatística na mesma ocasião, e a física um pouco tempo depois

IQ NEWS: No caso, a ideia de trazer o PET para universidade foi justamente a conversa com o professor Liacir?

Prof. Ótom: Sim, era um programa que era ligado a CAPES e é função da pró-reitoria de pós-graduação e pesquisa a divulgação desses programas dentro da universidade e nós conseguimos felizmente aproveitar a oportunidade e criar o PET e que até hoje está funcionando.

IQ NEWS: Que mensagem você deixaria para a importância do PET na formação dos estudantes?

Prof. Ótom: O PET para mim é o melhor programa de formação de estudantes da universidade, porque é um programa que não se volta para um único objetivo, objetivo que na verdade é o estudante a boa formação do estudante. Então durante o período de participação do PET, o aluno tem obrigação de se dedicar bem as disciplinas que é o básico que todos precisam ter, mas ao mesmo tempo fazer um trabalho de pesquisa, extensão e fazer um trabalho até de articulação entre os próprios colegas para que eles tenham uma boa formação. É um programa que eu considero completo para a formação dos estudantes.

IQ NEWS: Curiosidade sobre o PET na sua gestão como tutor...

Prof. Ótom: Lembrar assim é meio difícil, mas no começo do PET, é até uma dificuldade que tivemos no começo, foi ter alunos com o perfil para preencher as vagas que tínhamos disponível que a cada ano eram 4, na época o número de estudantes que entravam na química era muito pequeno e frequentemente os estudantes tinham muitas dificuldades de modo que a gente tinha dificuldade para

encaixar alunos com o perfil PET, então tínhamos ocasiões que não tínhamos o PET completo, e o que tinham funcionavam muito bem e das primeiras turmas hoje temos químicos participando de grandes universidades brasileiras

Entrevista com a professora Ana Cristina (atual Tutora do PET):

IQ NEWS: como está sendo sua experiência como tutora do PET?

Prof. Ana Cristina: Posso dizer que foi uma experiência muito positiva! O começo é um pouco "assustador", pois são 12 pessoas cada um com diferentes pensamentos, ideias, sentimentos e sensações. E para uma nova tutora chegando, é bem complicado, até para um professor se orientar com as atividades feitas pelo PET, que é ensino, pesquisa e extensão. Então, não é difícil só para o aluno ter ideia dessas três dimensões, mas também para o professor que chega. Nos 3 a 4 primeiros meses é um tempo de adaptação dessas atividades, é um desafio ser tutora do PET, não é fácil, mas é um desafio legal, eu gostei e estou gostando dessa experiência, pois sou muito movida a desafios, já que acho que sempre tenho que está me desafiando. E esse é um desafio que eu poderia dar conta. Tenho ficado muito feliz com o PET, sinto-me feliz com as atividades que estou fazendo com o grupo, com as interações, com o que foi conseguido, com os resultados obtidos. É um desafio que tem sido muito bom!

IQ NEWS: Quais oportunidades se abriram com o PET?

Prof. Ana Cristina: O PET abre diversas oportunidades para qualquer professor. Uma primeira oportunidade é a de ter uma reflexão maior enquanto professor e a responsabilidade que é contribuir para a formação de todos os petianos, por que nós passamos pelo momento

de não ser só aquele professor que está na sala de aula, dando aula, os petianos tem um acompanhamento de um tutor. Então eu me sinto muito mais responsável pela formação dos petianos, seja na formação acadêmica ou como a formação pessoal e profissional, do que os alunos que se tem momentaneamente durante quatro meses, que é um semestre de aula, depois eles saem, já os alunos do PET não, pois tem uma duração que é quase todo o curso, 4 ou 5 anos. Então para gente enquanto professor no final do semestre já me pergunto... será que está certo? Será que essa atividade foi boa? Como foram as atividades? ... a gente acaba tendo algumas reflexões e uma preocupação que é de contribuir para a formação dos petiano, já que é um programa muito importante. Então a reflexão da gente quanto professor é de pensar se atividades foram boas, para saber em que podemos melhorar. E também enquanto nós podemos melhorar como pessoa e profissional.

IQ NEWS: Sobre a crise que estamos enfrentando? E a bolsa do PET, como fica?

O programa PET, como também o PIBID, estão ativos há muito tempo, então vê que é um programa que é continuo e em momento nenhum apesar das crises que a gente já passou, em todos os governos que passamos, em nenhum momento chegou a dizer que o programa PET iria acabar. Pois o PET já passou por transformações, mas a extinção nunca passou.

IQ NEWS: Qual a importância do PET na formação do aluno?

Prof. Ana Cristina: É muito importante! Pois os pilares do PET é ensino, pesquisa e extensão. Então, não existe um outro programa que trabalhe esses três pilares. E de uma maneira ou de outra os petianos têm que estarem envolvidos nessas três atividades. Todos os alunos do PET, estão inseridos em

uma atividade de pesquisa que é importante para quando ele terminar o curso, ajudando futuramente, se ele vai quiser fazer uma pós-graduação. Nas atividades de ensino os alunos do PET estão inseridos desde as monitorias até os minicursos, que já desenvolve uma certa competência de saber transmitir o que está nos livros, saber passar para o aluno o que ele entende. E esse programa deixa livre para abrir outros leques de extensão, em que o aluno tem a oportunidade de desenvolver o que gosta. E são as diferenças e diversidades que ajudam no crescimento do grupo.

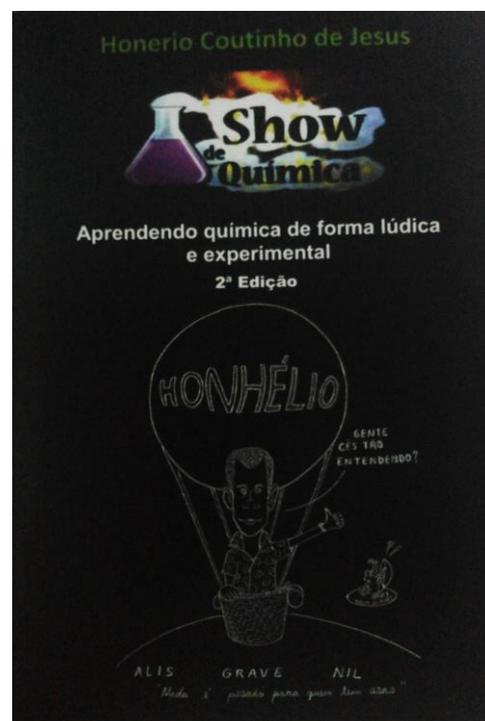


DICA DE LIVRO

Show de Química
(2ª Edição)

Honerio Coutinho de Jesus

Já imaginou aprender química de forma lúdica e experimental? Neste livro você encontrará formas de tornar o aprendizado em química mais prazeroso. O autor traz algumas das experiências mais fantásticas da química, buscando despertar o encantamento desta ciência pelos alunos e facilitando assim o entendimento teórico dos conteúdos.



Edição:

Mikaely Lizandra Moreira de Assis

Thaise de Vasconcelos Nascimento

Revisão:

Ana Cristina Facundo de Brito Pontes

Realização:



Apoio:

