



**5º Seminário Institucional
de Iniciação à Docência do IFSC:
Debates e Reflexões sobre a
Formação de Professores**

ANAIIS

07 de abril de 2022 | Palhoça/SC

5º Seminário Institucional de
Iniciação à Docência do IFSC

Anais

Resumos dos Trabalhos Apresentados na Mostra de
Experiências e Atividades Pedagógicas

07 de abril de 2022 | Palhoça / SC



EXPEDIENTE

O 5º Seminário Institucional de Iniciação à Docência do IFSC tem como objetivo oportunizar um momento de reflexão e de socialização das práticas de iniciação à docência realizadas nos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC no âmbito dos projetos institucionais do PIBID e Residência Pedagógica, bem como atividades desenvolvidas pelos/as professores/as e estudantes dos cursos de licenciatura relacionadas a Prática como Componente Curricular, aos Trabalhos de Conclusão de Curso e aos Estágios Curriculares Obrigatórios.

ORGANIZAÇÃO

Daniella de Cássia Yano
Franciane Dutra de Souza
Larissa Zancan Rodrigues
Paula Alves de Aguiar

DIAGRAMAÇÃO

Glauco Borges

ENDEREÇO PARA CONTATO

Rua João Bernadino da Rosa, nº 395, Pedra Branca, Palhoça/ SC | CEP 88137-010.

E-mail: seminarioiniciacaodocencia@ifsc.edu.br

A versão eletrônica dos Anais do Seminário Institucional de Iniciação à Docência do IFSC está disponível em <https://www.ifsc.edu.br/documents/d/seminario-docencia/anais-5o-seminario-institucional>

S471 Seminário Institucional de Iniciação à Docência do IFSC (5. : 2022 abr. :
Palhoça, SC)

Anais do 5º Seminário Institucional de Iniciação à Docência do IFSC
[recurso eletrônico] : debates e reflexões sobre a formação de professores, 7
de abril de 2022 / [Organização] Daniela de Cássia Yano... [et al.]. -
Florianópolis : Publicações do IFSC, 2022.

Disponível em:

ISSN: xxxx

1. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Brasil).
2. Professores – Formação – Brasil. 3. Programa de estágio. 4. Práticas de
ensino – Santa Catarina. I. Yano, Daniela de Cássia. II. Título.

CDD 370.71081



REALIZAÇÃO

IFSC – Instituto Federal Santa Catarina

PROEN – Pró-Reitoria de Ensino

PIBID-IFSC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

RP-IFSC – Residência Pedagógica

COMISSÃO ORGANIZADORA

Ana Paula Jung – IFSC Câmpus Palhoça-Bilíngue

Bruna Crescencio Neves – IFSC Câmpus Palhoça-Bilíngue

Daniella de Cassia Yano – IFSC Câmpus Tubarão

Felipe Damásio – Coordenador Institucional RP

Fernanda Carolina Dias – IFSC Câmpus São José

Franciane Dutra de Souza – IFSC Câmpus São José

Giselia Antunes Pereira – IFSC Câmpus Criciúma

Ivani Cristina Voos – IFSC Câmpus Palhoça-Bilíngue

Juliana Almeida Coelho de Melo – Coordenadoria de Graduação / DIREN / IFSC

Luiz Fernando Macedo Morescki Junior – IFSC Câmpus Jaraguá do Sul

Mateus Medeiros Teixeira – IFSC Câmpus Araranguá

Paula Alves de Aguiar – Coordenadora Institucional PIBID / IFSC

Sônia Regina de Oliveira Santos – Câmpus Palhoça-Bilíngue

Filipe dos Santos – Discente / IFSC Câmpus Criciúma

Priscilla Barreto – Discente / IFSC Câmpus Criciúma

William Farias Vargas – Discente / IFSC Câmpus São José

Larissa Zancan Rodrigues – Membro externo / Universidade Federal de Santa Catarina

COMISSÃO CIENTÍFICA

Daniella de Cassia Yano – IFSC Câmpus Tubarão

Danielli Vieira – IFSC Câmpus Palhoça-Bilíngue

Débora Casali – IFSC Câmpus Palhoça-Bilíngue

Eliana Cristina Bär – IFSC Câmpus Palhoça-Bilíngue

Fabricio Spricigo – IFSC Câmpus Criciúma



5º Seminário Institucional de Iniciação à Docência do IFSC: Debates e Reflexões sobre a Formação de Professores



Fernanda Carolina Dias – IFSC Câmpus São José
Franciane Dutra de Souza – IFSC Câmpus São José
Giselia Antunes Pereira – IFSC Câmpus Criciúma
Gustavo Camargo Berti – IFSC Câmpus Tubarão
Israel Muller dos Santos – IFSC Câmpus Araranguá
Larissa Zancan Rodrigues – Universidade Federal de Santa Catarina
Mateus Medeiros Teixeira – IFSC Câmpus Araranguá
Paula Alves de Aguiar – IFSC Câmpus São José
Sabrina Rosa Paz – IFSC Câmpus Criciúma
Victor A. Bianchetti Rodrigues – IFSC Câmpus Criciúma

PALESTRANTES

Adriana Mohr – Universidade Federal de Santa Catarina
Adriano Larentes da Silva – Pró-Reitoria de Ensino / IFSC
Derlan Trombetta – Universidade Federal da Fronteira Sul
Fernando de Araújo Penna – Universidade Federal Fluminense
Julice Dias - Universidade do Estado de Santa Catarina
Luciana Maria Almeida de Freitas – Universidade Federal Fluminense
Tiago Moda - Instituto Federal Catarinense
Volmir Von Dentz – IFSC câmpus São José



Sumário

APRESENTAÇÃO.....	1
PROGRAMAÇÃO	3
TEXTOS DOS PALESTRANTES	4
CARTA ABERTA DO FÓRUM DAS LICENCIATURAS DO IFSC:	6
RESUMOS ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	10
A importância do Estágio Supervisionado e seus reflexos.....	11
As Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial de Professores para a Educação Básica: estudos e debates protagonizados por acadêmicos em estágio supervisionado do Curso de Licenciatura em Química do IFSC Câmpus Criciúma	12
As incertezas do uso da tecnologia nas aulas de química para alunos do ensino médio.....	14
Como foram meus Estágios Supervisionados? Reflexões a partir da minha experiência na licenciatura em Química do Câmpus São José.....	15
Compostos orgânicos e alimentação saudável: uma proposta de contextualização no Ensino de Química Orgânica no PROEJA.....	16
Estágio Supervisionado I: mudança na perspectiva educacional observada por uma futura professora de química.....	17
Hortas verticais para uma educação contextualizada: um projeto de Estágio Supervisionado do curso de Química – Licenciatura	18
Minicurso “Observação do céu: fazendo ciência em casa”. Reflexões sobre ações de ensino de astronomia.....	20
Os Estágios Supervisionados no curso de Licenciatura em Química do IFSC Câmpus Criciúma: relato de uma experiência significativa para a formação docente.....	22
Quando a biologia auxilia no ensino de química: uma contextualização entre a temática da digestão do sanduíche de hambúrguer com conceitos de equilíbrio ácido-base.....	23
Reflexões sobre os Estágios Supervisionados na Licenciatura em Química	25
Uma breve contextualização do Estágio Supervisionado I.....	27
Vivências e percepções nas atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado I.....	28
RESUMOS PIBID	29
A rotação por estações como metodologia ativa adaptada para o ensino remoto: relato de experiência de uma atividade avaliativa aplicada pelos bolsistas do Pibid.....	30
A superação dos desafios impostos à docência durante a pandemia COVID- 19: as atividades desenvolvidas no subprojeto Física do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na E.E.B. de Araranguá.....	32
Análise de uma unidade didática: os processos de alfabetização e letramento	33
Beatles e Física: a utilização de músicas do quarteto para o ensino de Física	35



Ciência Insana: mostrando que a ciência é para todos e que pode ser encontrada em qualquer lugar	36
Cinemática: introdução ao estudo dos movimentos	37
Clube de Química	38
Criação de uma proposta de intervenção bilíngue (Libras/Português) do PIBID: relato de experiência.....	39
Eletricidade e descargas elétricas: raios e relâmpagos mito, verdades e proteção. Reflexão da luz. ...	40
Facilitadores Tecnológicos Interativos	41
Introdução à óptica.....	42
Monitoria de química como incentivo à participação na Olimpíada Nacional de Ciências 2021 - ONC	43
O uso da experimentação em química na compreensão de fenômenos ambientais relacionados ao pH	44
O uso do Quizizz para diversificar o processo avaliativo sobre o conteúdo de atomística.....	45
Óptica da visão.....	46
Perseguição no labirinto: jogo como recurso didático	47
Por que participar de programas como o PIBID e a Residência Pedagógica?	48
Proposta de atividade avaliativa com o uso de história em quadrinhos.....	50
Química catalisada: vivências no PIBID do IFSC Câmpus São José.....	51
Química dos perfumes: uma abordagem contextualizada sobre a temática perfumes para estudantes de química do ensino médio	52
Uma abordagem dinâmica da história da gravitação.....	53
Uma experiência de atuação pedagógica na pandemia.....	54
Unidade Didática como proposta de intervenção do PIBID Palhoça Bilíngue: alimentação saudável na alfabetização sob a perspectiva bilíngue (Libras/Português).....	55
RESUMOS PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	57
A docência e o ensino de química na Educação de Jovens e Adultos em prisões: limites e potencialidades	58
Compostando ideias: a arte de cultivar e reutilizar	60
Oficinas pedagógicas experimentais sobre pilhas: a ciência como fator de inclusão social.....	61
(Re)Encontros preciosos de histórias e culturas afro-brasileiras	63
RESUMOS RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.....	65
A importância da experimentação em Atividades Pedagógicas Não Presenciais	66
Aprendendo a Docência: Vivências e Experimentação do “Ser” Docente	67
Atividades de apoio pedagógico prestada a alunos de uma escola pública do município de Palhoça - SC	68
Criação de videoaulas animadas para o ensino de Química, utilizando a tecnologia Unreal Engine 3 através do Muvizu	69
Desafios enfrentados pelos acadêmicos de Pedagogia Bilíngue na produção de material didático na Residência Pedagógica	71



Ensino da teoria ácido-base de Arrhenius a partir do contexto de exploração do carvão mineral na região Carbonífera de Santa Catarina.....	72
Experiência no Programa Residência Pedagógica.....	74
O consumismo e a produção de lixo eletrônico como temáticas para o ensino de Química: reflexões a partir de uma intervenção dos bolsistas da Residência Pedagógica no IFSC - Câmpus Criciúma	75
O desafio de atividades bilíngues	76
Os benefícios que a residência pedagógica proporciona ao residente	77
Produção de vídeos para atividades não presenciais na RP - Residência Pedagógica: contando e cantando em LIBRAS.....	79
Reflexões sobre a regência de uma discente de Licenciatura em Química do IFSC São José.....	81
Regência em atividades não presenciais bilíngues: como se reinventar?.....	83
Relato de Experiência no Programa de Residência Pedagógica	85
Residência pedagógica: Memes, simulações e experimentos	86
RESUMOS TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	87
A importância da pedagogia afetiva e do desenvolvimento de habilidades socioemocionais como prevenção ao suicídio na adolescência	88
A Pedagogia Histórico-Crítica como abordagem ao estudo temático das tintas: relato do processo de ensino e aprendizagem de Química envolvendo estudantes com Altas Habilidades.....	90
A temática "Alimentos e as Funções Cognitivas" no ensino de Química Orgânica: contribuições para a aprendizagem dos alunos de uma turma de terceiro ano do ensino médio de uma escola de Içara-SC.....	91



APRESENTAÇÃO

O "5º Seminário Institucional de Iniciação à Docência do IFSC: Debates e Reflexões sobre a Formação de Professores" foi um evento construído a muitas mãos, contando com a participação da Pró-Reitoria de Ensino do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, da Coordenação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID-IFSC, Coordenação do Programa Residência Pedagógica – RP- IFSC e do Fórum das Licenciaturas.

Como objetivo central, buscou-se refletir sobre as práticas de iniciação à docência que ocorrem nos diversos cursos de licenciatura e dos programas institucionais do IFSC. Contudo, diante dos profundos impactos que a pandemia de COVID 19 teve nos nossos modos de viver e ser, assim como pela carência do debate sobre a reestruturação dos cursos de Licenciatura a partir da publicação da Resolução 02/2019, o evento foi organizado mediante três momentos articulados.

Após ocorrer a publicação do documento "Posicionamento do fórum de licenciaturas do IFSC a respeito da resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019", os debates sobre o tema foram continuados, inclusive no CEPE/IFSC, de modo que, no dia 1 de dezembro de 2021, realizou-se a palestra *online* intitulada "A BNC-Formação: retrocessos nas políticas educacionais", que contou com a participação dos professores Fernando de Araújo Penna (UFF) e Luciana Freitas (UFF).

Diante da necessidade de deliberações mais específicas sobre as ações de reelaboração curricular, tanto institucional quanto dos cursos, considerou-se relevante tomar conhecimento e articular ações junto às demais instituições públicas de formação de professores de Santa Catarina. Assim, organizou-se uma mesa redonda *online*, no dia 5 de abril de 2022, intitulada "Resolução 2/2019 e seus impactos nos cursos de Licenciatura", que teve como convidados(as) Julice Dias (UDESC), Derlan Trombetta (UFFS), Adriana Mohr (UFSC), Tiago Moda (IFC), Adriano Larentes da Silva (IFSC) e Volmir von Dentz (IFSC), com a mediação de Paula Alves de Aguiar (IFSC). A mesa redonda contou com grande participação dos docentes e discentes dos cursos, tendo sido promovida de forma híbrida, pois, mesmo sendo transmitida de forma *online*, os temas foram discutidos presencialmente nos câmpus por estudantes e professores que acompanhavam o evento.

Ainda, à semelhança das edições anteriores, realizou-se uma Mostra de Atividades Pedagógicas de maneira presencial no dia 7 de abril de 2022 no IFSC Palhoça, a qual possibilitou a exposição de trabalhos desenvolvidos no âmbito do PIBID, da Residência Pedagógica, dos Estágios Supervisionados, de Práticas como Componente Curricular e de Trabalhos de Conclusão de Curso. O encontro foi um marco importante para o retorno presencial do IFSC em meio à pandemia da COVID-19, que ainda não encerrou. Foram vários os desafios que as atividades de docência tiveram no referido período, mas este evento e os trabalhos que foram apresentados trouxeram a certeza de que vale a pena continuar acreditando na educação pública, gratuita e de qualidade. Aspectos relacionados, sobretudo, com a luta pela valorização e atratividade da/para carreira docente, pela qualificação da formação e por melhorias na carreira nas condições de trabalho dos professores.

Como forma de promover o fechamento desse ciclo intenso de atividades, uma carta, de autoria do Fórum de Licenciaturas do IFSC, foi elaborada e lida publicamente no dia 7 de abril, com considerações gerais sobre os caminhos que foram trilhados até aquele momento, assim como encaminhamentos possíveis a serem realizados pelo coletivo de formadores de professores do IFSC sobre os cursos de licenciatura.

Especificamente, a estrutura deste documento compreende os 57 resumos enviados para o evento e apresentados tanto de forma oral quanto por meio de estandes temáticos na Mostra de



Atividades Pedagógicas, os quais foram, aqui, distribuídos em quatro sessões (PIBID, RP, Prática como Componente Curricular e Estágio Curricular Obrigatório). Vale destacar a contribuição deste anais com a socialização, para a comunidade interna e externa ao IFSC, das atividades realizadas por nossos cursos de licenciatura e programas ligados com a docência. Também, apresenta, na íntegra, o Posicionamento do fórum de licenciaturas do IFSC a respeito da resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019, a carta lida publicamente no dia 7 de abril, assim como os resumos das falas dos(as) palestrantes convidados(as).

Daniella de Cássia Yano
Franciane Dutra de Souza
Larissa Zancan Rodrigues
Paula Alves de Aguiar



PROGRAMAÇÃO

01/12/2021 – das 19h às 22h

Palestra "A BNC-Formação: retrocessos nas políticas educacionais"

Prof. Fernando de Araújo Penna e Profa. Luciana Freitas
Transmitido pelo canal do IFSC no Youtube

05/04/2022 – das 19h às 22h

Mesa redonda: Resolução 2/2019 e seus impactos nos cursos de Licenciatura

Debatedores:

- Julice Dias - UDESC
 - Derlan Trombetta - UFFS
 - Adriana Mohr - UFSC
 - Tiago Moda - IFC
 - Adriano Larentes da Silva - Pró-Reitora de Ensino do IFSC
 - Volmir von Dentz - IFSC-SJE
- Mediação: Paula Alves de Aguiar - IFSC-SJE

07/04/2022 – das 10h às 17h

Mostra de atividades pedagógicas

- 10h: Montagem e preparação das apresentações
- 11h: Abertura da Mostra de Atividades Pedagógicas
- 13h30min.: Mostra de Experiências e Atividades Pedagógicas (PIBID, Residência Pedagógica, Estágio Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso e Prática como Componente Curricular)
- 16h30min.: Leitura da Carta do Evento e Encerramento

01/12/2021 – das 19:00h às 22:00h

Palestra "A BNC-Formação: retrocessos nas políticas educacionais"

Prof. Fernando de Araújo Penna e Profa. Luciana Freitas
Transmitido pelo canal do IFSC no Youtube

05/04/2022 – das 19:00h às 22:00h

Mesa redonda: Resolução 2/2019 e seus impactos nos cursos de Licenciatura

Debatedores:

- Julice Dias - UDESC
 - Derlan Trombetta - UFFS
 - Adriana Mohr - UFSC
 - Tiago Moda - IFC
 - Adriano Larentes da Silva - Pró-Reitora de Ensino do IFSC
 - Volmir von Dentz - IFSC-SJE
- Mediação: Paula Alves de Aguiar - IFSC-SJE

07/04/2022 – das 10:00h às 17:00h

Mostra de Experiências e NAtividades Pedagógicas

- 10:00h: Montagem e preparação das apresentações
- 11:00h: Abertura da Mostra de Atividades Pedagógicas
- 13:30h: Mostra de Experiências e Atividades Pedagógicas (PIBID, Residência Pedagógica, Estágio Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso e Prática como Componente Curricular)
- 16:30h: Leitura da Carta do Evento e Encerramento



TEXTOS DOS PALESTRANTES

Adriana Mohr - UFSC

Esta intervenção, baseada nos dois eixos propostos pela organização do evento, assinala que o Fórum das Licenciaturas da UFSC promoveu palestras e especialmente um Seminário que contou, em sua plenária final, com onze instituições e movimentos da sociedade civil que manifestaram-se respondendo a indagação 'O que se espera da formação docente das licenciaturas' (encurtador.com.br/alySU). Também menciona atual comissão que tem o objetivo de rever e atualizar a Política de Formação de Professores da UFSC e manifestações de posicionamento contrárias à implementação da Resolução 2/2019 oriundas da instituição. Na sequência, apresento apontamentos destacados de dois trabalhos (encurtador.com.br/epuQ1 e encurtador.com.br/knAMW) nos quais identificamos problemas e analisamos consequências das propostas presentes na BNC Formação. Afirmo que a resolução 2/2019 é uma legislação deletéria (no sentido de que é insalubre, daninha, danosa, nociva e degradante) à formação de professores e à educação brasileira. Também, que a legislação em tela foi construída a partir de fundamentos e princípios falsos e sustento que uma política educacional deve ter mais profundidade e consistência do que simples chavões, obviedades e afirmações de senso-comum pedagógico presentes em abundância na Resolução 2/2019. Por fim, aponto consequências trazidas pela implantação da resolução 2/2019 em cursos de formação de professores, assinalo que houve - e há - total discordância das associações científicas com a legislação que instituiu a BNC-Formação e convido a refletir sobre O que nos obrigaria, de fato, a implementar a resolução 2/2019 em nossas licenciaturas?

Adriano Larentes da Silva - IFSC

A participação na mesa de debates procurou contribuir com um olhar da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica sobre as ameaças da Resolução 02/2019, mostrando a articulação e posicionamento da gestão do IFSC neste processo. Apresentou os debates no âmbito do Fórum de Pró-Reitores de Ensino (FDE) da Rede Federal e salientou que a temática fez parte da reunião dos reitores dos Institutos Federais que aconteceu no final de março de 2022 em Minas Gerais. Inserido neste contexto, foi apresentado ao público uma pequena síntese da perspectiva da rede federal, explicitada em documentos que vêm sendo publicados e socializados pelo FDE e pelo Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF). O principal documento é uma minuta do FDE intitulada "Reflexões sobre a formação de professores na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: caminhando para a construção de diretrizes", de agosto de 2021. Nesta minuta, o FDE mostra a oferta e a problemática relacionada à formação de professores na rede federal e propõe 20 princípios orientadores da formação de professores, os quais foram apresentados durante o seminário de iniciação à docência.

Derlan Trobetta (UFFS)

Resistência à Resolução CNE/CP nº 02/2019 na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Na UFFS a Política Institucional de Formação de Professores, Resolução UFFS nº 02/2017, é um documento que dá identidade e propicia a articulação dos cursos de licenciatura. É a partir dela que internamente é articulada a resistência à padronização curricular imposta pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e pelas novas diretrizes para formação de professores da Resolução CNE/CP nº 02/2019. A política de formação de professores da UFFS tem como princípios: a docência como atividade profissional intencional e metódica; o currículo como produto e como processo histórico; o conhecimento como práxis social; a formação integral e a processualidade dialógica na organização



pedagógica; a gestão democrática e o planejamento participativo; a articulação com a educação básica pública e outros espaços educativos escolares e não escolares; o egresso como docente da educação básica pública. Neste ano de 2022 a UFFS está realizando a II Conferência das Licenciaturas para avaliar a implantação da Política Institucional da UFFS, atualizar a política e as implicações da Resolução CNE/CP nº 02/2019. Esta Resolução é vista como um retrocesso porque produz uma padronização das ações políticas e curriculares e está centrada na concepção de competências que instituem novas práticas educativas e fabricam outros referenciais de escolarização e preparação docente marcadas pelo caráter técnico, prático e utilitarista, legitimando uma lógica que limita o sentido do conhecimento ao pragmatismo, já que seu valor é determinado por seu uso.

Luciana Maria Almeida de Freitas (UFF)

O presente trabalho tem como objetivo apresentar reflexões sobre as principais políticas públicas educativas do âmbito federal brasileiro no período posterior ao Golpe Parlamentar de 2016, tendo como foco a Resolução CNE/CP nº 2/2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), e os seus efeitos para a educação básica e para a formação docente. Considerando tais políticas como peças da Reforma empresarial da educação (Freitas, 2018), também chamada de Movimento Global de Reforma Educacional (Salhberg, 2018), a BNC-Formação, assim como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), busca padronizar conteúdos curriculares, impedir a autonomia e a diversidade e dar base a testagens universais obrigatórias que responsabilizam docentes, instituições educativas e estudantes. Além disso, representa um desrespeito à autonomia universitária e à liberdade de cátedra, desconsidera os saberes e das pesquisas brasileiras sobre formação docente e investe na pedagogia de resultados e na fragilização da formação docente.

Volmir von Dentz (IFSC)

A exposição realizada teve por objetivo contribuir com o debate iniciado no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) em torno da Resolução 02/2019, a partir de sua publicação pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Discute-se, entre outras coisas, o contexto em que a resolução surgiu, a forma antidemocrática como foi produzida, a concepção de educação subjacente ao documento, os interesses envolvidos, as implicações para os cursos de licenciatura do IFSC e, principalmente, as formas de resistência que serão necessárias, tendo em vista o entendimento e a leitura feita pelos docentes da instituição quanto ao sentido e a função social de uma Formação de Professores comprometida com a educação crítica, emancipatória e libertadora, tão fundamental às sociedades democráticas. Nesse sentido, a análise apresentada é coerente com as conclusões do Fórum das Licenciaturas do IFSC, realizado em abril de 2022, e com a Carta Aberta publicada a partir do Fórum manifestando o posicionamento em nível institucional. Os cursos de licenciatura do IFSC contemplam uma perspectiva de educação integrada e interdisciplinar que pressupõe o princípio ativo da relação entre teoria e prática, sem cair no pragmatismo. Seus currículos preconizam a ideia da pesquisa como princípio educativo e do professor como profissional capaz de produzir conhecimento, ou seja, que não é um professor tecnicista. Ao passo que a concepção subjacente à Resolução 02/2019 representa um grande reducionismo formativo, à medida que se coaduna com as epistemologias da prática que negam a importância da teoria, em nome da improvisação, do aprendizado em serviço e da formação de um profissional submisso e despolitizado.



CARTA ABERTA DO FÓRUM DAS LICENCIATURAS DO IFSC:

Posicionamento do Fórum de Licenciaturas do IFSC a respeito da Resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019

Desde 2009, o IFSC passou a promover cursos de licenciatura. Esta caminhada teve início com os cursos de licenciatura em Ciências da Natureza com habilitação em Física, nos câmpus de Araranguá e Jaraguá do Sul, e licenciatura em Química no campus São José. Em relação aos respectivos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), conforme informações sistematizadas no livro “Estágio Supervisionado na Formação Docente: Experiências e Práticas do IFSC-SJ”¹, se pode observar que esses cursos foram construídos a partir do **trabalho coletivo** de um grupo formado no ano de 2008, a fim de que fossem estabelecidas **bases sólidas à formação inicial de professores(as)** no IFSC. Vale destacar que no ano de 2015 os cursos de dupla habilitação foram transformados em licenciaturas com habilitação única e houve, portanto, reformulação curricular. No caso do IFSC, essa reformulação curricular teve início ainda em 2014, que teve como princípios centrais a **pesquisa como princípio educativo** e a **formação processual e compartilhada**. Diante disso, os cursos de Licenciatura em Química pelo IFSC-SJ¹ e em Física pelos câmpus Araranguá e Jaraguá do Sul foram reestruturados. Em adição, outros três câmpus do IFSC passaram a ofertar cursos: Licenciatura em Química em Criciúma (2015), Pedagogia Bilingue - Libras e Português - em Palhoça (2017) e Licenciatura em Matemática em Tubarão (2020).

O coletivo formado pelo Fórum das Licenciaturas do IFSC, após estudos e discussões, avalia que a Resolução CNE/CP no 2, de 1o de julho de 2015 (DCN's 2015) concebe uma perspectiva de educação integrada e interdisciplinar. Preconiza o princípio ativo da relação entre teoria e prática, sem cair no praticismo. Contempla a ideia de produção do conhecimento pelo professor-pesquisador, ou seja, a formação de um “professor-pesquisador” que não é o professor tecnicista. Ela rompe com o chamado modelo “3 + 1”, baseado na fragmentação entre a formação específica e a formação pedagógica. Neste sentido, destacamos que a perspectiva posta pelas DCN's de 2015 subsidiam as propostas de formação de professores presentes nos cursos de licenciatura do IFSC.

Por outro lado, o Fórum também destaca alguns apontamentos sobre a Resolução CNE/CP no 2 de 20 de dezembro de 2019, a qual revoga a Resolução CNE/CP no 2, de 1o de julho de 2015:

1. As DCN's de 2019 foram apresentadas em uma audiência pública que foi consultiva e não deliberativa, ocorrida em novembro de 2019, sem se dar a conhecer com antecedência as contribuições e posicionamentos apresentados na consulta pública que tinha ocorrido e que, cabe registro, não foi amplamente divulgada. Para além da problemática quanto à amplitude de participação na referida consulta pública, houve a manifestação pública das diferentes entidades ligadas à área educacional (associações científicas - ANFOPE, ANPED, ABdC, assim como profissionais e representações sindicais²) se posicionando contrárias às novas diretrizes. Houve,

¹ AGUIAR, P. A. et al. Estágio Supervisionado na Formação Docente: Experiências e Práticas do IFSC- SJ. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2019.

² Disponível em: https://anped.org.br/sites/default/files/images/nota_entidades_bncf_outubro2019.pdf



inclusive, produção de notas públicas que registram isso, tais como as que foram elaboradas pela ANDIFES, 2019³ e pela ANFOPE, 2021⁴.

2. Antes mesmo que se pudesse avaliar os impactos da Resolução de 2015, surge a Resolução de 2019, elaborada em tempo recorde e sem a ampla participação da sociedade, exigindo a adequação de todos os cursos de licenciatura. No IFSC é muito recente o encerramento dos processos formativos das primeiras turmas que vivenciaram os novos currículos, conforme às DCN's de 2015. Neste sentido, nota-se que existem projetos pedagógicos de curso que ainda estão em processo de reformulação com vias a se adequarem à resolução de 2015.

3. É possível antever que o processo de revisão da diretriz interna do IFSC para os cursos de licenciatura (de 2014) ficaria prejudicado se fizéssemos as alterações apenas a partir da Resolução de 2019, sem considerar as melhorias e demandas originárias de práticas instauradas no interior dos nossos cursos/Câmpus.

4. A autoria da Resolução de 2019 foi designada a pessoas que, a partir de análise de suas trajetórias acadêmicas e profissionais, não têm atuação substantiva em escolas de educação básica, muitas destas possuem formação inicial em outras áreas que não a da Educação e cuja atuação está ligada a instituições de filantropia empresarial;

5. Nas novas DCN's, estabelece-se que os currículos dos cursos de licenciatura sejam organizados em três grandes grupos: No grupo 1, com 800 horas, "para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais"; o grupo 2 com 1.600 horas possui disciplinas ligadas aos conteúdos da BNCC; e um grupo 3, com 800 horas, é voltado para o desenvolvimento de práticas relacionadas a exercícios de implementação da BNCC. A partir desta nova organização curricular, entendemos que os conteúdos que devem ser aprendidos pelos futuros docentes são muito diferentes daqueles que estavam previstos nas DCNs de 2002 e 2015. É a primeira vez que a formação de professores no Brasil passa a ser pautada não em princípios, mas em competências e habilidades bastante específicas que buscam implementar a BNCC da Educação Básica. Apesar de reconhecermos que mudanças na formação de professores no Brasil são necessárias, o tipo de formação na qual acreditamos, temos construído e desejamos não cabe naquilo que é proposto na BNC-Formação. Neste sentido, há um visível alinhamento entre o que é preconizado pelas DCN's de 2019 e a BNCC, o que é um grande reducionismo formativo.

5.1 As competências gerais dos estudantes da educação básica e a dos professores são de mesmo número e de mesma natureza item por item e pode ser verificada já na primeira página do parecer das DCN's de 2019: "*Para torná-las efetivas [competências da BNCC], os professores devem desenvolver um conjunto de competências profissionais que os qualifiquem para colocar em prática as dez competências gerais*" (BRASIL, 2019a, p. 1).

³ <http://apub.org.br/wp-content/uploads/2019/11/Manifestac%CC%A7a%CC%83o-COGRAD-DCNs-formac%CC%A7a%CC%83o-de-professores.pdf>.

⁴ ANFOPE. **Política de Formação e valorização dos profissionais da educação:** Resistências propositivas à BNC da Formação inicial e continuada. DOCUMENTO FINAL DO XX ENCONTRO NACIONAL DA ANFOPE 1 a 5 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/faced/wp-content/uploads/2021/04/20%E2%81%B0-ENANFOPE-%E2%80%93-Documento-Final-2021.pdf>. Acesso em 12/04/2021.



5.2 A ideia colocada nas recentes diretrizes é a de que os docentes devam desenvolver competências para possibilitar o desenvolvimento de competências similares por parte dos estudantes da educação básica: *"Tal como se objetiva que os futuros docentes exponham seus estudantes a experiências de aprendizagem significativas e ativas, o mesmo precisa acontecer com os docentes durante sua formação. É, portanto, por meio da prática, como homologia de processos, que o licenciado vive, no curso de sua formação, os mesmos processos de aprendizagem que se quer que ele desenvolva com seus estudantes da Educação Básica"* (BRASIL, 2019a, p. 16).

5.3 Há muitas incertezas acerca do processo de implementação da BNCC do Ensino Médio em nosso Estado, além de haver a possibilidade de o itinerário formativo de Ciências da Natureza não ser mais ofertado nos municípios, o que demanda que repensemos o perfil e as possibilidades de atuação futura de nossos egressos.

6. As DCN's de 2019 contrariam o disposto na Constituição Federal de 1988 em, no mínimo, dois aspectos:

6.1a finalidade da educação no Brasil (art. 205), pois restringe a noção de educação, que outrora era voltada para o *"pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania"*, para o **domínio do ensino**, uma vez que *"nesse sentido, a aprendizagem passa a ser a principal incumbência do professor, ou seja, a centralidade do tradicional processo de ensino e de aprendizagem não está mais na atividade meio, ou no simples repasse de informações, mas na atividade fim, que diz respeito ao zelo pela aprendizagem dos estudantes, uma vez que a finalidade primordial das atividades de ensino está nos resultados de aprendizagem"*⁵;

6.2 o princípio constitucional da autonomia universitária (art.207), que estabelece que as universidades gozam de "autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial";

7. A existência de uma hegemonia dos princípios do ensino por competências destoam dos princípios da Pedagogia Histórico-Crítica preconizados no nosso PDI⁶, ao mesmo tempo em que ferem o princípio exposto no III inciso do 2º artigo da LDB⁷ quanto ao "pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas";

8. As DCN's 2019 propõem processos avaliativos internos às instituições formadoras, mas também externos, no caso, sob responsabilidade do INEP, o qual irá propor instrumento avaliativo in loco dos cursos de formação de professores, assim como a reformulação do ENADE para os cursos de formação de professores. Diante da falta de informações quanto a isso, é imprescindível que busquemos mais informações para que façamos uma discussão ampla em nível institucional sobre como isso ocorrerá;

9. Houve, recentemente, a publicação da Resolução CNE/CP nº 1 de 27 de outubro de 2020, que fragmenta a formação inicial de professores da formação continuada. Além disso, foi publicada, em 2021, a Resolução CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021 que define novas

⁵ BRASIL. Parecer CNE/CP no 22/2019, aprovado em 7 de novembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). MEC: Brasília, 2019.

⁶ IFSC. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Plano de Desenvolvimento Institucional - 2020-2024. Florianópolis: Março/2020.

⁷ BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei no 9.394, de 24 de dezembro de 1996.



Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Ou seja, necessitamos de mais tempo para avaliar a repercussão dessas em nossos cursos, em especial a respeito da última.

Diante do conjunto de motivos acima referidos, entendemos que o projeto de formação de professores(as) do IFSC possui muitos pontos de divergência em relação ao que está sendo proposto nas DCN's de 2019. Frente a isso, principalmente frente a trajetória que construímos até aqui quanto aos cursos de Licenciatura em desenvolvimento, ao nosso contexto institucional, pela falta de informações a respeito de vários aspectos ligados às recentes políticas curriculares aprovadas, nos **posicionamos como contrários à alteração da Resolução CEPE/IFSC no 65 de 2014, baseada na Resolução CNE nº2 de 2019.**

A partir desse posicionamento, o Fórum das Licenciaturas do IFSC se compromete a analisar, discutir e pensar coletivamente a reformulação da resolução: CEPE/IFSC nº 65 de 2014, que Estabelece Diretrizes para os Cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), pautados nas experiências já desenvolvidas nos cursos de Licenciatura no IFSC, na literatura pertinente e nas documentações legais, sem contudo, ficar atrelado ao reducionismo formacional que está proposto nas DCN's de 2019. Acreditamos que o diálogo permanente entre os cursos oportunizado pela participação no Fórum das Licenciaturas do IFSC é um dos caminhos para qualificarmos ainda mais nossos cursos de formação de professores.

Por fim, gostaríamos de publicizar a presente manifestação dos representantes que compõem o Fórum das Licenciaturas do IFSC, entendendo a necessidade de sua circulação nos canais de comunicação do IFSC. Reafirmamos o compromisso deste espaço de debate e reflexão coletiva, destacando o caráter de “abertura” que a presente carta traz, tanto no nome, quanto naquilo a que ela se pretende. Por se tratar de um documento que retrata os anseios desse Fórum, gostaríamos de tramitá-la junto a Pró-reitoria de Ensino e demais instâncias deliberativas que nos forem recomendadas, no sentido de obter apoio institucional e, assim, para que possamos dar continuidade aos trabalhos, legitimando coletivamente nosso posicionamento enquanto instituição pertencente à Rede Federal de Educação.

Florianópolis, 27 de abril de 2022.



RESUMOS

ESTÁGIO CURRICULAR

SUPERVISIONADO



A importância do Estágio Supervisionado e seus reflexos

Augusto Martins

augusto.m06@aluno.ifsc.edu.br

Graziela Raupp

graziela.raupp@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de SC compõe uma parte imprescindível na formação acadêmica, sendo fundamental no processo de construção do aprendizado, possibilitando um primeiro contato com a área profissional almejada. Ao entrar em contato com a realidade sociocultural do meio onde é inserido, possibilita ao estudante aprender, ensinar e trabalhar competências no processo ensino e aprendizagem. O estudante por meio de observação, prática e utilizando de variados conhecimentos teóricos previamente adquiridos poderá construir seu futuro método pedagógico. Esse é o momento em que os estudantes podem observar em primeira mão a sala de aula e suas particularidades, vendo que a realidade encontrada pode trazer diversos desafios. Sendo assim, o Estágio Supervisionado tem trazido oportunidades de aprendizado, onde temos a capacidade de abranger e desenvolver os conhecimentos teóricos e práticos já obtidos. A fim de nos preparar para as próximas etapas foram elaborados debates e análises acerca de temas educacionais e a partir desse ponto nos foi apresentado espaços formais e não formais onde poderíamos visitar com o intuito de conhecer novos métodos de educação e como os mesmos são aceitos. Até o momento, já foram realizadas duas visitas, distintas tanto em funcionamento quanto em metodologia. A primeira visita realizada foi nos Laboratórios de Química do IFSC Campus de Florianópolis, onde foi possível observar os mais diversos temas, já a segunda visita foi realizada no Projeto Fundação Tamar, em Florianópolis, onde observamos uma metodologia de ensino bem divergente daquela que estamos acostumados, porém atuando de forma eficiente com o seu propósito. Visitas essas que nos possibilitaram e muito aprender, debater e questionar assuntos como: o impacto do professor no aprendizado do estudante; a importância de buscar compreender os estudantes e suas individualidades; a necessidade de manter o âmbito educacional organizado, seguro e atrativo aos estudantes; a insatisfação com metodologias descontextualizadas; a influência da identificação com os conteúdos abordados, entre outras questões que nos fazem refletir sobre a nossa futura práxis docente. Por fim, visando o que já foi trabalhado, cada tema debatido e as visitas feitas, acredito que a partir das experiências vivenciadas e as que ainda estão por vir, poderei desenvolver uma metodologia que tem como ponto central encontrar e desenvolver meios em que o estudante possa se identificar, relacionando a teoria com a prática e, também, a importância das relações estudante-professor. Cada estudante tem sua individualidade e cada um deve ser tratado de acordo com a mesma, sempre visando um bom relacionamento que tornará o aprendizado mais significativo, passando a existir um maior engajamento e confiança de ambas as partes, garantindo assim um ambiente saudável e mais propício ao aprendizado. Buscando sempre trabalhar diversos assuntos de forma descontraída e desconstruída, aumentando o interesse por parte dos estudantes e por consequência a construção de novas aprendizagens.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado; Formação docente; Visitas a espaços educativos.



As Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial de Professores para a Educação Básica: estudos e debates protagonizados por acadêmicos em estágio supervisionado do Curso de Licenciatura em Química do IFSC Câmpus Criciúma

Priscilla Barreto Cardoso

priscilla.bc@aluno.ifsc.edu.br

Anderson Henrique Kautzmann

anderson.h10@aluno.ifsc.edu.br

Carolina Dagostin Fratoni

carolina.df@aluno.ifsc.edu.br

Luci Mari Sehn

luci.ms@aluno.ifsc.edu.br

Adriana de Oliveira Sgarioni Beretta

adriana.sb@aluno.ifsc.edu.br

Victor Augusto Bianchetti Rodrigues

victor.bianchetti@ifsc.edu.br

Giselia Antunes Pereira

giselia.antunes@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: Em dezembro de 2019 foi instituída pelo Conselho Nacional de Educação a Resolução Nº 02/2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Formação Inicial de Professores. A aprovação desse documento altera drasticamente a estrutura e a concepção de educação dos cursos de licenciatura, que, até então, tinham como documento norteador as DCNs de 2015. Considerando a maneira impositiva com a qual o novo documento se fez presente, foi identificada a necessidade da promoção de debates sobre as DCNs/2019 no âmbito do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) - Câmpus Criciúma. Nesse contexto, este trabalho relata parte da experiência de um coletivo de cinco estudantes da oitava fase do referido curso, matriculados na unidade curricular Estágio Supervisionado IV (ES), no segundo semestre de 2021. Como proposta de intervenção diferenciada, foi sugerido aos estudantes que promovessem o debate sobre as DCNs de maneira a envolver a comunidade acadêmica da licenciatura em Química do Câmpus Criciúma nas discussões sobre o documento. Nessa perspectiva, a intervenção se deu em três etapas: (i) discussões sobre as DCNs com base em cartas das entidades de educação, *lives* com especialistas e artigos; (ii) introdução da temática para os demais alunos do curso e (iii) organização e realização do seminário de avaliação do curso, contemplando um espaço para a discussão das DCNs. A primeira etapa se deu com a leitura e discussão sobre a Resolução 02/2019. Além disso, assistimos a debates qualificados com a presença de pesquisadores, como as *lives* “Diretrizes curriculares nacionais para formação de professores: Análises críticas e propositivas”¹ e “Diferença, multiculturalismo, interculturalidade e o Ensino de Química”². Ademais, foram lidas e debatidas cartas como o manifesto da ANDIFES (Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior) e uma carta de diversas entidades nacionais em defesa da Resolução 02/2015. A segunda etapa da intervenção se constituiu a partir da aproximação dos estudantes do ES com as demais fases do curso, com o objetivo de sensibilizar e engajar todos os alunos e professores do curso para participarem das discussões sobre as implicações do documento para a formação inicial de



professores. Já a terceira etapa envolveu a organização e execução de uma atividade que integrou dois eventos: a 18ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e o Seminário de Avaliação do Curso de Licenciatura em Química. O evento se constituiu como um espaço de diálogo com especialistas, promovendo o debate a respeito das inquietudes acerca das imposições advindas das DCNs/2019. Nessa atividade, a professora e pesquisadora convidada, Dr.^a Viviane Grimm, apresentou os principais pontos da resolução 02/2019, contrastando-a com as DCNs/2015 que foram revogadas. Diante da intervenção realizada, foi possível ampliar o debate para a comunidade acadêmica do curso, além de possibilitar o posicionamento dos estudantes envolvidos na intervenção. Ao final da trajetória, os estudantes envolvidos concluíram que os inúmeros retrocessos impostos pelas DCNs/2019 afetarão diretamente a educação no nosso país e, portanto, a união e o debate coletivo se fazem essenciais para construção de ações de contestação e resistência.

Palavras-chave: Formação de Professores. Estágio Supervisionado. Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).

¹ Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=97RY4dXYf04>

² Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=M4yHrZS3NpQ>



As incertezas do uso da tecnologia nas aulas de química para alunos do ensino médio

Ariana Raulino

ariana.r1998@ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: Em novembro de 2020, iniciei a minha regência na turma da 6ª fase do curso de Ensino Médio Técnico Integrado de Telecomunicações do Instituto Federal de Santa Catarina campus São José. Após diversas mudanças de planos e estratégias, teríamos 8 encontros para ministrar aulas sobre Química Orgânica, com os temas: os primórdios da Química Orgânica, representação das moléculas orgânicas, composição e classificação dos compostos orgânicos, nomenclatura, hidrocarbonetos e funções oxigenadas. Em meio ao momento caótico que estávamos vivendo, devido a pandemia de COVID-19, eu e minha dupla de regência tivemos que nos organizar para que a regência fosse realizada no formato digital; porém, não estávamos preparados e isso nos gerava desconforto e dúvidas de como seriam os encontros. Nosso objetivo sempre foi ministrar uma aula na qual os estudantes se sentissem acolhidos e que entendessem o conteúdo de forma leve. De acordo com Raposo e Maciel (2005, p. 309), “quem está imerso no dia a dia da escola sabe que a qualidade dessas interações é fundamental para o desenvolvimento do projeto pedagógico e, portanto, das condições curriculares vividas de fato pelo aluno”. Mesmo com as diversas limitações que as atividades não presenciais nos traziam, desenvolvemos as aulas através de plataforma de videoconferência *Google Meet* e gravamos essas interações, para que as gravações fossem disponibilizadas, ao final dos encontros, aos estudantes que não conseguiram estar presentes e para aquele(a)s que gostariam de assistir novamente. A princípio, ficamos ansiosos e com medo de como seria a interação com os estudantes, mas, eu e minha dupla, conseguimos fazer com que ele(a)s participassem, primeiramente trazendo perguntas pessoais e falando um pouco de nós, posteriormente com exercícios nos quais ele(a)s conseguiam interagir e responder durante as aulas. Além disso, foram enviados jogos na plataforma Word-wall, com questões gamificadas referentes às aulas, com o intuito de revisar e fixar os conteúdos; nesses jogos tivemos uma grande quantidade de respostas e comentários positivos. A experiência que o programa Residência Pedagógica junto com o Estágio Supervisionado me proporcionou, acrescentou de forma significativa ao meu currículo e na minha prática docente, pois tivemos que colocar em prática tudo o que é estudado nos anos de licenciatura, e ainda, me fez repensar em maneiras de sair da zona de conforto, aprendendo novos métodos de ensino e refletindo em como a educação precisa ser aprimorada e reinventada.

Palavras-chave: Formação de professores. Estágio Supervisionado. Ensino de Química. Atividades Não Presenciais.

REFERÊNCIAS:

RAPOSO, M.; MACIEL, D. A. As Interações Professor-Professor na Co-Construção dos Projetos Pedagógicos na Escola. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 21, n. 3, p. 309-317, 2019.



Como foram meus Estágios Supervisionados? Reflexões a partir da minha experiência na licenciatura em Química do Câmpus São José

Jonas Pereira de Lima

jonas.pd@aluno.ifsc.edu.br

Eduardo Bechara Filho

eduardo.bechara@ifsc.edu.br

Graziela Raupp

graziela.raupp@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: Os Estágios Supervisionados (ES's) no Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina foram uma das primeiras atividades que possibilitaram o contato com estudantes e com o ambiente escolar. No ESI, observamos três espaços de educação, podendo ser formal ou informal, dentre estes espaços visitamos: Escola Indígena, Curso de Panificação e a Serra do Tabuleiro. Por meio da escrita dos diários de campo sobre as visitas à essas instituições foram realizadas as nossas avaliações de forma processual e um vídeo em grupo sobre um desses espaços que observamos. Como eu estava em Pernambuco foi fácil de fazer o vídeo, pois pude filmar a aldeia em que minha família mora, e assim foi feito, e apresentamos no Ciclo de Seminários do Estágio Supervisionado I. No ESII, vimos o que era Projetos Criativos Ecoformadores (PCE's) e visitamos uma escola muito interessante que utiliza este projeto e se chama Visconde de Taunay. Em seguida separamos a turma para as duplas dos professores orientadores (cada dupla era constituída por um professor de Química e um professor de Pedagogia), quando passamos a ter maior e melhor acompanhamento. Eu fiquei na turma do professor Bechara e da professora Graziela, que foram ótimos e nos ajudaram bastante. Uma outra atividade que realizamos foi a escolha de uma turma que era a 5ª fase do Ensino Médio de Refrigeração e Ar-Condicionado (RAC) para conhecer o contexto da sala de aula remota (em função do momento pandêmico que vivemos pela Covid-19) e os estudantes. Em dupla, eu e minha colega de estágio definimos o tema juntamente com os estudantes como avaliação neste componente curricular (ESII) precisávamos elaborar o Projeto de Intervenção (PI) e todos os materiais didáticos que utilizaríamos no Estágio Supervisionado III (regência) sendo o tema do nosso projeto decidido com os estudantes na nossa intervenção do ESII, intitulado "A Química do Cérebro: entendendo as emoções". Como não conseguimos elaborar os materiais didáticos de intervenção, no ESIII, precisamos "correr contra o tempo", pois precisaríamos enviar para os professores fazerem as possíveis correções, e foi assim pelos longos dois meses. Tivemos bastante dificuldade na elaboração dos materiais didáticos e os professores tiveram muita paciência, acreditando no nosso potencial. Tínhamos encontros semanais de orientação com os nossos professores, foi a partir de muito diálogo e reflexões que aprendemos muito. Com a orientação dos professores, que nos auxiliaram bastante nesta etapa, conseguimos superar as nossas dificuldades. As aulas de regência aconteceram às quartas-feiras, das 16 às 17 horas, pelo *Google Meet*, num total de oito aulas. Nesse momento estamos construindo o portfólio, outra avaliação do ESIII, e ainda teremos mais um Estágio (ESIV) que acontecerá no semestre 2022.1. Por fim, importante ressaltar que o embasamento teórico ao longo do Curso de Licenciatura em Química, com as orientações nos diferentes estágios e as regências, entendemos que para ser professor é preciso refletir constantemente sobre a nossa prática, ser crítico-reflexivo e pesquisador da práxis docente, e o estágio supervisionado faz parte dessa formação.

Palavras-chave: Estágio. Projeto. Regência.



Compostos orgânicos e alimentação saudável: uma proposta de contextualização no Ensino de Química Orgânica no PROEJA

Thayse Alves da Silva

thayse.a19@aluno.ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Paula Alves de Aguiar

paula.aguiar@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: O presente trabalho apresenta uma síntese do projeto de intervenção intitulado de “A química no prato: o estudo da química na alimentação saudável”, que abordou conteúdos de Química Orgânica. Esta proposta foi elaborada durante o componente curricular de Estágio Supervisionado II e desenvolvida durante o Estágio Supervisionado III, do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus São José. Este projeto de intervenção foi desenvolvido a partir das observações e interações realizadas em uma turma do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), do curso Técnico em Panificação do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Continente. A temática química e alimentação saudável foi escolhida pelos estudantes do PROEJA, de modo a permitir que eles se sentissem parte do projeto, com a finalidade de estimular e aguçar o interesse dos estudantes pela química orgânica, partindo dos seus próprios interesses e curiosidades. Na abordagem da referida temática, utilizou-se a metodologia dos Projetos Criativos e Ecoformadores (PCE), já que o tema química e alimentação saudável aborda uma problemática de importância social e ambiental, pois esta está aliada ao bom funcionamento do organismo, bem como ao bem-estar físico e mental dos indivíduos. Este projeto foi aplicado ao longo de todo o mês de fevereiro de 2022 e notou-se que os estudantes demonstraram interesse pelos conteúdos de introdução à química orgânica relacionados com a alimentação saudável. Durante o período da regência, foi realizada, de forma processual, uma atividade que consistia na construção de um livro de receitas afetivas, pois percebeu-se que a culinária está muito presente no cotidiano desses alunos e que ela possui um papel significativo na sua futura profissão. Para isso, os estudantes foram estimulados a encaminharem uma receita que considerassem especial para fazer parte do livro. Ao longo do período de regência, eles foram orientados a pesquisarem compostos orgânicos presentes nos ingredientes de suas receitas, interligando os conteúdos abordados durante as regências com suas vivências fora do contexto escolar. A partir da referida experiência, evidenciou-se que o uso da metodologia dos PCE contribuiu significativamente com a formação dos estudantes, aproximando os conteúdos de ensino da química de seus cotidianos e, conforme afirmam Pukall, Silva e Silva (2017), o uso dessa metodologia propicia um ensino mais interativo e participativo, construindo o conhecimento de forma articulada e contextualizado com as vivências dos estudantes.

Palavras-chave: Ensino. Química. Contextualização. Alimentação Saudável. Projeto Criativo Ecoformador. Educação de Jovens e Adultos.

REFERÊNCIAS:

PUKALL, J. P.; SILVA, V. L. S.; SILVA, A. R. **Projetos Criativos Ecoformadores na Educação Básica:** Uma experiência em formação de professores na perspectiva da criatividade. Blumenau: Nova Letra, 2017.



Estágio Supervisionado I: mudança na perspectiva educacional observada por uma futura professora de química

Bruna Chassot Pimmel

bruna.p2001@aluno.ifsc.edu.br

Graziela Raupp

graziela.raupp@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: O Estágio Supervisionado I (ESI), tem como finalidade mostrar vários ambientes de aprendizagens com propostas que virão fundamentar e, principalmente, ampliar a visão e a prática de uma futura professora. Mas devemos entender que a teoria e a prática estão juntas na nossa formação, principalmente no estágio. Se pensarmos no papel da teoria e da prática veremos que o papel da teoria é de oferecer instrumentos para análise e para uma investigação para se questionar algumas práticas já exercidas. Já na prática, se dá por acontecimentos nas instituições e lugares que frequentamos no dia a dia. A pandemia pela Covid-19 impossibilitou várias áreas da nossa vida, e teve grande influência na vivência, como professora em formação do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, campus São José. Primeiramente, um dos ambientes de pesquisa, que nós, estudantes do ESI escolhemos para observar, foram os laboratórios de química do IFSC de Florianópolis. Em função da pandemia, nossa visita foi virtual aos laboratórios o que dificultou uma maior interação com os docentes, estudantes e os espaços de pesquisas. Tivemos dois professores que nos apresentaram aos laboratórios de química, além de responderem todas as nossas dúvidas diante deste curso que o campus de Florianópolis apresenta. Assim como, com a interação com os estudantes presentes em aula no exato momento em que nós estagiários ESI estávamos fazendo esta visita. E conversando mais com os estudantes, conseguimos perceber a sensação de triunfo/vitória que passaram a sentir com a volta presencial das aulas. Nosso segundo campo de estágio foi o Projeto Fundação TAMAR, localizado na Barra da Lagoa/Florianópolis, onde pudemos ir de forma presencial e observamos alguns pontos diferentes dos laboratórios visitados de forma virtual. O Projeto Tamar tem como missão a recuperação de tartarugas marinhas, desenvolver pesquisas e ações de inclusão social. É um ambiente ao ar livre e foi uma experiência enriquecedora e nos mostra como a biologia e a química também podem ser trabalhadas em conjunto. Definitivamente, o nosso saber está sempre em expansão. Observar estes dois ambientes trouxe uma reflexão de que aprender não está vinculado só ao espaço formal da escola, mas também aos espaços informais com diferentes projetos que podem proporcionar reflexões e entendimento sobre a nossa futura *práxis* docente.

Palavras-chave: Formação de professores. Estágio Supervisionado. Ensino de Química. Espaços educativos não formais.



Hortas verticais para uma educação contextualizada: um projeto de Estágio Supervisionado do curso de Química – Licenciatura

Samila Alves de Oliveira

samila.a23@aluno.ifsc.edu.br

Helen Paixão Câmara

helen.pc@aluno.ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Paula Alves de Aguiar

paula.aguiar@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina câmpus São José (IFSC-SJ), oferta o curso de Química – Licenciatura, que, em sua grade curricular, subdivide a componente curricular de Estágio Supervisionado em quatro semestres letivos sequenciais (I, II, III e IV). O Estágio Supervisionado III, está fundamentado na aplicação dos Projetos de Intervenção (PI), no qual a prática de regência se dá com base na metodologia de Projetos Criativos Ecoformadores (PCE's), elaborado na componente curricular que o antecede, Estágio Supervisionado II. Trabalhar com projetos criativos ecoformadores permite estabelecer relações entre teoria e prática, a partir da contextualização temática, assumindo um trabalho de construção coletiva (PUKALL, SILVA, SILVA, 2017). Dessa forma, durante o período de prática da regência das licenciandas, trabalhou-se o ensino com uma metodologia ecoformadora, de forma processual, a partir do projeto intitulado “*Hortas Verticais no ensino de Química: uma construção processual mediante a contextualização temática*”, desenvolvido com a turma do PROEJA - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, com Formação Inicial e Continuada em operador de computadores, ofertada pelo IFSC-SJ, no semestre letivo de 2021.2. O projeto teve como objetivo, a utilização de materiais recicláveis para a construção das hortas verticais a fim de compreender a química envolvida nos diferentes objetos de estudo e, ainda, a produção de um bem para consumo próprio. O estágio foi realizado à distância, de forma assíncrona no modelo de atividades não presenciais (ANPs), adotado por hora pela instituição, devido ao distanciamento social, ocasionado pela pandemia, com a disseminação do vírus Coronavírus (Covid-19), que impossibilitou a prática de forma presencial na escola e a vivência em sala de aula física. O projeto envolvendo as hortas verticais foi pensado com o intuito de correlacionar os conteúdos teóricos da componente da turma, abordados à prática da construção. Assim, este projeto possibilitou trabalhar de forma didática os conteúdos de Química (o que é química, os estados físicos da matéria, separação de misturas, átomos, moléculas e íons, tabela periódica e ligações químicas) vinculados à construção de hortas durante o desenvolvimento das aulas, pensando no cotidiano, aproveitamento e contextualização. Possibilitou também, que os alunos produzissem uma estrutura física, gerando um processo de aprendizado sobre a química, como também a conscientização ambiental. Como Assis *et. al.* (2012) sintetizam “*a horta inserida no ambiente escolar é uma ferramenta bastante eficaz na formação integral do estudante, pois este tema aborda diversas áreas de conhecimento, podendo ser desenvolvido durante todo o processo de ensino/aprendizagem, inclusive com um enfoque interdisciplinar[...]*”. A horta se torna então, uma rica ferramenta metodológica que possibilita aos alunos trabalharem de forma contextualizada, com autonomia e liberdade. E dessa forma, foi possível desenvolver nosso projeto durante o período de regência, atrelando os conhecimentos teóricos da química às hortas verticais, e



possibilitando aos alunos compreender as relações entre a química presente em seu cotidiano, através uma metodologia ecoformadora.

Palavras-chave: Hortas verticais, Ensino de Química, Projetos. Ecoformação.

REFERÊNCIAS:

ASSIS, M. J. S. et al. Utilização de horta vertical como método de ensino interdisciplinar. **CONEDU - Congresso Nacional de Educação**, IV Edição. Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, 2012.

PUKALL, J. P.; SILVA, V. L. S.; SILVA, A. R. **Projetos criativos ecoformadores na educação básica:** uma experiência em formação de professores na perspectiva da criatividade. Blumenau: Nova Letra, 2017. 90 p.



Minicurso “Observação do céu: fazendo ciência em casa”. Reflexões sobre ações de ensino de astronomia

Olívia Souza

oliviasouza28@gmail.com

Felipe Damasio

felipedamasio@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/ IFSC - Araranguá

Resumo: O minicurso “Observação do céu: fazendo ciência em casa” foi planejado e executado durante a disciplina de Estágio II no curso de licenciatura em física. As atividades foram pensadas especialmente para os alunos do Ensino Fundamental II, contudo, poderiam participar todos os públicos. Como forma de estimular o interesse, o tema foi refinado para a observação do céu a olho nu pois, de acordo com Langhi e Nardi (2014), essas atividades têm se mostrado muito eficientes em despertar o interesse do público para as ciências exatas. Além disso, existe um encantamento natural que as pessoas têm ao olhar para o céu. Devido a esse encantamento, a observação contém muito potencial de estímulo às práticas científicas e a desmistificação de que ciência é feita apenas dentro de laboratórios. O objetivo da desmistificação do ato de “fazer ciência” pode ser facilmente atingido com o uso de algo que todos têm acesso: o céu. Além do mais, a observação ajuda a despertar a imaginação e a entender sobre as diversas culturas que existem no mundo, e como elas utilizam o céu para contar suas histórias e exaltar seus deuses (LEITE & RODRIGUES, 2020²). Um dos fatores considerados durante a escolha do tema, e o motivo do curso ser aberto para todos os públicos, foi a ausência da astronomia na formação acadêmica dos professores. Langhi e Nardi (2009) afirmam que a defasagem no ensino de astronomia nas graduações é muito grande e nos anos iniciais as atividades são ainda mais escassas. Mesmo em alguns cursos de física, por exemplo, a cadeira de astronomia não se apresenta como obrigatória e sim como optativa. A ausência de conhecimento dos conceitos de astronomia, leva os professores a se sentirem desconfortáveis ao lidar com a temática e muitas vezes desconsiderar o tema durante o planejamento das aulas (LANGHI & NARDI, 2005³). Buscando mudar essa realidade e trazer conceitos de astronomia de forma simplificada e interativa, optou-se pela implementação de um minicurso de astronomia. Para que os alunos pudessem olhar para o céu de uma forma diferente e identificar os possíveis corpos e constelações, foram trabalhados, dentro de um período de 12 horas/aula, alguns conceitos importantes. A sequência didática levou em consideração as noções de História da astronomia e a construção do calendário. Trabalhou-se os conceitos de movimento da esfera celeste e como usar esses conhecimentos para localizar-se. Discursou-se sobre a diferenciação dos corpos celestes, elencando que eles poderiam ser classificados em naturais (estrelas, planetas e corpos menores) ou artificiais (satélites, aviões). Estimulou-se também, uma discussão sobre a poluição luminosa causada por esses corpos artificiais pelo uso inadequado da iluminação artificial.

Palavras-chave: Astronomia. Observação do Céu. Ensino. Divulgação da ciência.

REFERÊNCIAS:

LANGHI, R.; NARDI, R. Justificativas para o ensino de astronomia: o que dizem os pesquisadores brasileiros? **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Vol. 14, No 3, 2014.

LANGHI, R.; NARDI, R. Dificuldades interpretadas nos discursos de professores dos anos iniciais do ensino fundamental em relação ao ensino da astronomia. *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia* - **RELEA**, n. 2, p. 75-92, 2005.



RODRIGUES, M. S.; LEITE, C. Astronomia cultural: análise de materiais e caminhos para a diversidade nas aulas de ciências da natureza. **Pesquisa em Educação em Ciências**. V.22, 2020.



Os Estágios Supervisionados no curso de Licenciatura em Química do IFSC Câmpus Criciúma: relato de uma experiência significativa para a formação docente

Luci Mari Sehn

luci.ms@aluno.ifsc.edu.br

Giselia Antunes Pereira

giselia.antunes@ifsc.edu.br

Victor Augusto Bianchetti Rodrigues

victor.bianchetti@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/Câmpus Criciúma

Resumo: Os estágios ofertados nas licenciaturas são etapas fundamentais para a formação dos futuros docentes, já que nessas unidades curriculares, os licenciandos têm a oportunidade de vivenciar experiências que privilegiam a unidade entre teoria-prática em diferentes contextos. Nessa perspectiva, este relato descreve as experiências dos estágios supervisionados I e II (ESI e ESII) vivenciados no âmbito do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, Câmpus Criciúma, ao longo do ano de 2021. De acordo com o Projeto Pedagógico de Curso PPC da Licenciatura, os estágios curriculares computam 400 horas distribuídas em quatro componentes curriculares, que se situam nas fases finais do curso. O processo formativo dos estágios segue a perspectiva do ensino por pesquisa, no qual valoriza a unidade teoria-prática. Em razão da pandemia, o ESI foi realizado no primeiro semestre de 2021 de forma híbrida, sendo que as visitas à escola/ campo de estágio foram presenciais e as aulas no IFSC ocorreram de maneira virtual, via google meet. Durante as visitas ao campo de estágio, foram feitos registros fotográficos e entrevistas com os educadores responsáveis pela coordenação da escola. Além disso, tivemos encontros virtuais com diferentes instituições, abordando espaços educativos formais e não formais. A partir da interação com esses espaços educativos, foi possível ter contato com temáticas diferenciadas, como a Educação Indígena e um encontro virtual ao espaço Relaxa aí do IFSC - Câmpus São José. Ainda no âmbito das aulas de ESI, considerando a obrigatoriedade das atividades no IFSC se darem de forma remota, estabelecemos parcerias com turmas de estágio dos cursos de licenciatura em Química de outras instituições, como a Universidade Federal do Amazonas - UFAM e a Universidade Federal de Sergipe - UFS. A partir do contato com essas instituições, realizamos encontros virtuais para dialogarmos sobre o ensino de Química e a Educação Indígena. Em um dos encontros realizados em conjunto com as turmas da UFAM e UFS, contamos com a presença do professor Daniel Kuaray, da comunidade Guarani de Biguaçu, na Terra indígena Mbiguaçu Yyn Morontchin Wera. Já no segundo semestre de 2021, realizamos o ESII, unidade curricular em que foi elaborado o Projeto Criativo Ecoformador - PCE, cuja aplicação se dará no ESIII (no 1º semestre de 2022). Tanto no ESI, quanto no ESII, os registros das observações foram reunidos na plataforma do *Padlet*, sendo compartilhado com os demais colegas e professores da unidade curricular. Nos dois primeiros estágios, as observações nas escolas tiveram foco no espaço educativo de maneira abrangente (ESI) e na sala de aula na disciplina de Química (ESII), destacando desde as relações estabelecidas pelo coletivo escolar, os aspectos da gestão, bem como a relação entre professores e estudantes. Diante da experiência com os dois primeiros estágios, é possível afirmar que essas unidades curriculares são indiscutivelmente uma das etapas mais importantes para o curso de licenciatura, já que, é nesse contexto que os graduandos têm contato com o futuro ambiente de trabalho, contribuindo para a constituição de uma identidade docente coerente com as diversas demandas das realidades escolares.

Palavras-chave: Estágios Supervisionados. Unidade Teoria-prática. Identidade Docente. Formação de Professores.



Quando a biologia auxilia no ensino de química: uma contextualização entre a temática da digestão do sanduíche de hambúrguer com conceitos de equilíbrio ácido-base

Fabiani Cristina de Oliveira Santana

fabiani.s@aluno.ifsc.edu.br

Williana Teodoro

williana.t@aluno.ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/São José

Paula Alves de Aguiar

paula.aguiar@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/São José

Resumo: A contextualização é uma ferramenta importante para o ensino de química, uma vez que oportuniza aos estudantes fazer correlações entre o conhecimento científico e o cotidiano, viabilizando uma aprendizagem significativa. Por meio da proposta “*Comi um hambúrguer, e agora? Como a química, por meio dos conceitos de ácido-base, auxilia a compreender o percurso digestivo do hambúrguer dentro do corpo humano*”, o presente trabalho objetiva apresentar um relato de experiência sobre a aplicação da sequência didática do conteúdo de equilíbrio químico por meio do processo digestório, utilizando o sanduíche de hambúrguer como alimento exemplo. O projeto foi desenvolvido durante o componente curricular de Estágio Supervisionado II e aplicado no semestre seguinte, no componente curricular Estágio Supervisionado III, pelas docentes estagiárias do curso de Licenciatura em Química do IFSC Câmpus São José, aos discentes da turma de Química V, da quinta fase do curso de Ensino Médio Técnico Integrado em Refrigeração e Climatização (RAC). O uso da temática do sistema digestório, que permeia o campo da biologia, buscou contextualizar conteúdos da química de forma a oferecer uma aprendizagem mais significativa, uma vez que tal temática, juntamente com o consumo do sanduíche de hambúrguer, fazem/faziam parte do cotidiano dos estudantes. Os encontros aconteceram no formato de atividades não presenciais, sendo oito encontros, que totalizaram dezesseis aulas. Desde a Epítome (encontro 1) até a Polinização (encontro 8) os conceitos de equilíbrio químico, como a autoionização da água, pH e pOH, constante de ionização, meios ácidos, básicos e neutros, indicador de pH, sistema tampão e solubilidade foram abordados e relacionados ao sistema digestório. Além das atividades semanais, foi proposto aos estudantes que os mesmos construíssem uma atividade final para a polinização dos conhecimentos obtidos, a partir da escolha do conteúdo que lhes chamou mais atenção durante todo o período de aplicação do projeto. Na polinização, os estudantes apresentaram um banner de publicação para o instagram com o tema que mais gostaram de aprender durante a regência. A pegada hídrica para produção de carne e os efeitos do consumo exagerado de *fast-food* à saúde humana foram os temas preferidos pelos estudantes, indicando que a contextualização foi significativa. As aulas síncronas contaram com pouca participação dos estudantes, porém, houve bastante engajamento da maioria dos estudantes quanto à entrega das atividades e ao desenvolvimento do projeto de polinização. Baseando-se na resposta de 17 estudantes em um questionário final, 94 % desses estudantes afirmam que o processo de digestão dos alimentos ajudou a entender conceitos da química, como por exemplo, a importância do pH no corpo humano; 94,2 % gostaram mais de aprender química por meio da utilização das temáticas sobre o hambúrguer e o sistema digestório do que na forma tradicional; 88,2 % concordaram que as temáticas sobre o hambúrguer, a produção de carne e seu consumo de água, bem como, os problemas de saúde



associados à ingestão de alimentos tipo *fast-food*, foram importantes para despertar o pensamento crítico e 82,3 % afirmaram que o hambúrguer foi um tema que deixou as aulas de química mais interessantes. O projeto contribuiu de forma significativa para a tomada de consciência sobre a importância de aulas contextualizadas com a realidade de cada estudante, turma e o contexto social da escola.

Palavras-chave: Projeto criativo ecoformador. Ensino de química. Equilíbrio químico. Estágio curricular. Polinização.



Reflexões sobre os Estágios Supervisionados na Licenciatura em Química

Giulyana Miranda Rigon

giulyana.r@aluno.ifsc.edu.br

Charles Edgard Hoffmann Filho

charles.ehf@aluno.ifsc.edu.br

Graziela Raupp

graziela.raupp@ifsc.edu.br

Eduardo Bechara Filho

eduardo.bechara@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: Para conclusão do Curso de Licenciatura em Química no Instituto Federal de Santa Catarina é necessário realizar quatro semestres de Estágio Supervisionado. Devido à pandemia da COVID-19, fizemos os três primeiros por meio de Atividades Não Presenciais (ANP), trazendo dificuldades nas relações com estudantes e professores. No Estágio I observamos o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, PROEJA de Panificação do IFSC/Florianópolis e a Escola Indígena Guarani de Ensino Fundamental Itaty, na Aldeia Morro dos Cavalos. Conhecer espaços escolares formais e não formais foi importante para refletirmos sobre a prática docente, fugindo do ensino tradicional. No Estágio II, tivemos uma visita em ANP, na E.B.M. Visconde de Taunay/Blumenau, foi interessante conhecer uma escola com Projetos Criativos Ecoformadores, como: a composteira e as espirais de ervas, entre outros. Ainda no Estágio II, iniciamos o nosso Projeto de Intervenção (PI) e as observações da turma escolhida, o PI deve conter informações sobre a turma e escola, cronograma e planos de aulas, atividades, os livros e referências utilizadas durante a construção das aulas. A turma escolhida foi o 6º período do curso de Telecomunicações/IFSC/São José. Como não conseguimos observar as aulas com os estudantes, criamos um grupo no *Whatsapp*, fizemos questionários pelo *Google Forms* e, assim, descobrimos que poderíamos utilizar o tema sobre drogas (lícitas e ilícitas) e incluí-lo na Química Orgânica, trabalhando com o cotidiano dos estudantes. Nossa regência foi dividida em oito aulas propostas conforme o Projeto de Intervenção intitulado Drogas Lícitas e Ilícitas e os seus Impactos para a Sociedade. A metodologia utilizada foi por meio de aulas expositivas e dialogadas, com apresentação de *slides*. Tentamos utilizar o *Kahoot* e o *Mentimeter*, porém, devido a limitação desses aplicativos optamos pelos *slides*, o que não foi bem visto pelos estudantes e a professora regente, gerando *feedbacks* como: “muitas aulas de slide”, “os estagiários deveriam ter usado outras metodologias”. Ao iniciar o Estágio III, observamos que seriam necessários alguns reajustes em nossos conteúdos e cronogramas devido aos estudantes do Ensino Médio não terem a base de conteúdo de química. Como eram estudantes de Telecomunicações e não de química, nos foi sugerido realizar as aulas com uma quantidade maior de exemplos das reações, nomenclaturas, entre outros. Foi difícil! Tivemos que planejar muitas aulas e refletir muito sobre nossa prática para tentar trabalhar os conteúdos de maneira que os estudantes realmente entendessem. Tivemos vontade de desistir. Por fim, em algumas aulas optamos por retomar alguns temas do primeiro e segundo ano do Ensino Médio para que a turma compreendesse o conteúdo que estava sendo apresentado. Em meio a estresses e decepções, conseguimos finalizar as aulas propostas. No começo estávamos recebendo apenas *feedbacks* negativos, principalmente da professora regente, pela preocupação de como estávamos trabalhando com os estudantes. Finalizamos as aulas com *feedbacks* positivos. Os professores gostaram bastante do nosso desempenho e da forma como os estagiários evoluíram no decorrer da prática docente. O Estágio IV é reservado para que relatamos individualmente os nossos conhecimentos, sentimentos,



observações e desafios no decorrer dos três semestres de estágios. Devido a pandemia, sentimos falta de ter contato com os estudantes presencialmente. Os estágios nos possibilitaram pensar em como podemos melhorar como futuros professores e enxergar a importância dessa vivência na nossa prática diária

Palavras-chave: Estágios Supervisionados. Ensino de Química. Prática Docente.



Uma breve contextualização do Estágio Supervisionado I

Luiz Philipe Tibau Montagnini

luiz.p1998@aluno.ifsc.edu.br

Graziela Raupp

graziela.raupp@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC – São José

Resumo: O Estágio Supervisionado I é uma componente curricular (CC) dentro do Curso de Licenciatura em Química e tem possibilitado conhecer diferentes espaços de ensino, utilizando diversas metodologias para a futura prática docente. Ao iniciarmos a CC escolhemos três campos de visita, podendo ser um espaço formal ou informal. Antes de ocorrer a visita, é apresentada uma base mais sólida de conhecimento, trabalhada por meio de leituras, diálogos e discussões. Em grupo, elaboramos um roteiro de visita e agendamos a data para realizá-la, ambos servindo como guia para preencher o diário de campo. A primeira visita realizada foi nos laboratórios de química, no campus Florianópolis do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), realizada no dia 26/11/2021 de forma virtual, que com a colaboração de professores da instituição foi possível sanar todas as dúvidas levantadas e ainda complementar com dicas da área de química, que servirão futuramente como ideias e referências para trabalhos e pesquisas. A segunda visita realizada ocorreu no Projeto Fundação TAMAR, localizado na Barra da Lagoa, em Florianópolis, no dia 12/02/22, com a finalidade de conhecer um espaço de ensino não formal contribuindo com a nossa formação enquanto futuros docentes. Mesmo os dois campos de visita trabalhando de forma diferente, o protocolo de pesquisa sobre o espaço, elaboração de roteiro e a visita em si, se deu igualmente. As experiências vivenciadas entre a teoria e a prática, no decorrer da componente curricular, agregam ao estudante sobre o conhecimento de diferentes locais e sua diversidade de possibilidades, favorecendo o entendimento de como a química está presente nos diferentes espaços, desde a prática no laboratório, até descobrir a influência da química na alimentação das tartarugas e seus tecidos musculares. Nesse semestre ainda iremos visitar o Horto Florestal do Córrego Grande e espera-se que continue agregando grande valor para a nossa futura prática enquanto docente.

Palavras-chave: Estágio. TAMAR. IFSC. Experiência. Visita.



Vivências e percepções nas atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado I

Mariana Lopes Pacheco

mariana.lp28@aluno.ifsc.edu.br

Graziela Raupp

graziela.raupp@ifsc.edu.br

Química - Licenciatura/São José

Resumo: O componente curricular Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) é dividido em quatro módulos e deve ser cursado de forma sequencial ao longo de quatro semestres. As atividades descritas no presente resumo estão relacionadas à primeira etapa desse processo, ou seja, são referentes ao Estágio Supervisionado I (ESI). Esta unidade curricular contempla a elaboração de memoriais circunstanciados, pesquisas e construções de bancos bibliográficos, visitas a três campos de observação e diários de campo referentes às visitas. Após a elaboração das atividades iniciais em encontros online síncronos, em virtude do momento pandêmico pela Covid-19, iniciamos a preparação para a visita ao curso técnico integrado em química, situado no IFSC, campus Florianópolis. Elaboramos um roteiro com questionamentos sobre os alunos, a logística e funcionamento do laboratório, e os impactos da pandemia no curso. A visita ocorreu em novembro de 2021 e foi realizada virtualmente pois, naquele período os protocolos sanitários haviam permitido recentemente o retorno ao laboratório, mas ainda não permitiam visitas presenciais. A experiência obtida com esta visita foi única e mesmo com circunstâncias, foi surpreendentemente boa e superou todas as expectativas, pudemos observar a rotina de um laboratório de ensino, pois havia estudantes e professores em aula prática naquele momento. Nesta conversa observamos a fragilidade do ensino técnico de química EAD e como a instituição, com sucesso, se moldou a essa situação e conseguiu dar continuidade ao processo encaminhando experimentos para serem realizados em casa, com a orientação dos professores. A segunda visita de campo foi realizada presencialmente e ocorreu em fevereiro de 2022 na Fundação Projeto TAMAR, escolhida por se tratar de um ambiente informal de ensino e como forma de prestigiar um projeto tão especial e tão perto de casa, pois fica situado na praia da Barra da Lagoa em Florianópolis. A visita guiada está temporariamente suspensa pois gera aglomeração de pessoas, assim como as atividades infantis e o acompanhamento do retorno das tartarugas ao mar. Por conta disso, nossa visita foi limitada aos tanques de tartarugas no espaço externo e a interação com os funcionários, que prontamente responderam nossos questionamentos e curiosidades referentes à vida marinha e preconceções que tínhamos sobre a vida das tartarugas. Diferentemente da primeira experiência, ao visitar o segundo campo de observação, senti falta do ambiente de ensino, pois não tivemos a oportunidade de saber como funciona o atendimento às escolas e se existem projetos na nossa área de atuação. A terceira e última visita ainda não foi marcada, mas o local de observação escolhido foi o Parque Municipal do Córrego Grande - Horto Florestal, no Córrego Grande em Florianópolis e a expectativa é que seja uma visita construtiva na nossa formação como futuros docentes.

Palavras-chave: Formação de Professores. Estágio supervisionado. Ensino de Química.



RESUMOS

PIBID



A rotação por estações como metodologia ativa adaptada para o ensino remoto: relato de experiência de uma atividade avaliativa aplicada pelos bolsistas do Pibid

Filipe dos Santos

filipe.s05@aluno.ifsc.edu.br

Naiane Mariano Sartor

naiane.mariano@ifsc.edu.br

Yasmim Hahn Pacheco

yasmim.hp@aluno.ifsc.edu.br

Beatriz Furmanski

beatriz.f2000@aluno.ifsc.edu.br

Igor Mizejeski Fontana

igor.m31@aluno.ifsc.edu.br

Kellen Búrigo Dias

kellen.bd01@aluno.ifsc.edu.br

Quélita de Borba Müller

quelita.b@aluno.ifsc.edu.br

Cristiane Kelly Gonçalves Marques

cristiane.kgm@aluno.ifsc.edu.br

Valdinei de Borba

valdinei.b1989@aluno.ifsc.edu.br

Alice Mizejeski Fontana

alicefontanareus@gmail.com

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: A proposta deste trabalho é expor a experiência dos bolsistas do núcleo de química do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - Pibid no uso da metodologia ativa de rotação por estações adaptada para uma atividade avaliativa em aula remota, tendo como tema de trabalho as separações de misturas. A escolha desta atividade, desenvolvida em parceria com o Centro de Educação Profissional - Cedup Abílio Paulo, derivou das ideias de Paulo Freire e procurou adicionar novas possibilidades ao sistema descontextualizado e não interdisciplinar que é usado hoje nas escolas, usando uma metodologia ativa de ensino: a rotação por estações. A atividade foi realizada em três turmas do primeiro ano do ensino médio, na disciplina de Química. A intervenção foi planejada em duas etapas principais: elaboração de vídeos explicativos e de situações-problema, abordando o conteúdo de separação de misturas, finalizando com a aplicação da atividade avaliativa. Os bolsistas produziram quatro vídeos envolvendo métodos de separação de misturas, utilizando diferentes programas de edição de vídeo, que serviram de suporte para as aulas teóricas com a professora. Para a aplicação da atividade avaliativa, os alunos foram divididos em 4 grupos por ordem alfabética e direcionados para suas estações iniciais, onde em cada uma delas foi apresentada uma das quatro situações-problema que envolveram cenários concretos do cotidiano, havendo um espaço para a discussão da resposta entre os estudantes. Assim que eram resolvidas as situações-problema das estações iniciais, os quatro grupos trocavam para as salas seguintes, no formato de rotação, e assim sucessivamente, ao final da atividade todos os grupos haviam passado pelas quatro estações. Foram utilizados como formas de avaliação a participação ativa dos estudantes ao longo da resolução das questões, a discussão dos temas com os colegas e o envolvimento no momento da socialização das respostas. Em sua análise, a professora supervisora, do Cedup, destaca que “foi uma maneira



diferente, tanto para eles como para mim. Os alunos ficaram muito entusiasmados pois precisavam entender o conteúdo e aplicá-lo em questões que envolviam situações problemas”. Já os alunos demonstraram interesse e entusiasmo na dinâmica proposta, relatando que foi uma atividade desafiadora e “muito diferente do que estavam acostumados”, como afirmou um dos discentes que participaram da atividade. De modo geral, percebeu-se que a metodologia adaptada ao ensino remoto contribuiu de forma significativa, conseguindo abordar o conteúdo e relacionar com o cotidiano, além de representar uma nova forma de avaliar o conhecimento do aluno, a partir de uma avaliação que considera todo o processo de ensino-aprendizagem. Para os futuros licenciados em Química, a intervenção promoveu a formação integral do estudante através do ensino crítico e contextualizado.

Palavras-chave: Metodologia ativa. Atividade avaliativa. Ensino remoto. Ensino médio. PIBID.



A superação dos desafios impostos à docência durante a pandemia COVID-19: as atividades desenvolvidas no subprojeto Física do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na E.E.B. de Araranguá

Amanda Duzioni Martins

amandaduzioni123@gmail.com

Alessandro de Azevedo Ferreira

alessandro.f10@aluno.ifsc.edu.br

Alex Munhoz

alexmunhoz94@gmail.com

Angelina Monsani

angelina.m09@aluno.ifsc.edu.br

Eric Dorneles La Roche

eric.dlr@aluno.ifsc.edu.br

Joiceline dos Santos Machado

joicelinesantos19@gmail.com

Laís da Silva Brígido

lais.b14@aluno.ifsc.edu.br

Luiz Eduardo dos Santos Bif

luiz.e05@ifsc.edu.br

Israel Müller dos Santos

israel.santos@ifsc.edu.br

Denise Minatto

dequimica2010@hotmail.com

Licenciatura em Física/IFSC Araranguá

Resumo: O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) precisou ser reinventado continuamente durante os anos de 2020 e 2021 para ser adaptado à pandemia de COVID-19. O presente trabalho relata as soluções encontradas pelos “pibidianos” do curso de Licenciatura em Física do IFSC Araranguá para desenvolver atividades direcionadas às turmas de Ensino Médio da E.E.B. de Araranguá, com o subprojeto sendo realizado predominantemente de forma remota. Além de adquirir mais experiência como docentes, os licenciandos precisaram aprender a utilizar as tecnologias a seu favor e aprimorar suas habilidades de gravação e de edição de vídeo, além de repensar os planejamentos para o cenário de ensino não presencial. Durante o projeto, a carga horária foi dedicada a elaborar materiais de apoio, como resumos e exercícios, bem como vídeos com experimentos sobre o conteúdo que estava sendo lecionado. Os materiais produzidos, apresentados para o grupo e aprovados eram direcionados à professora titular das turmas de Física que os encaminhava aos alunos. Vale ressaltar que a dificuldade de acesso à estrutura do IFSC durante o período, fez com que a maioria das atividades se concretizasse com o uso de aparatos simples e de baixo custo, que foram apresentados aos alunos por meio de vídeos ou encontros síncronos com os estudantes na plataforma *Google Meet*. Além disso, a falta de recursos e os problemas de conexão tornaram a prática dos bolsistas um desafio ainda maior, contudo, o projeto cumpriu o objetivo de aproximar os futuros docentes de seu ofício, elevando a qualidade da formação e incentivando a valorização da profissão. Por fim, pode-se perceber que os esforços desenvolvidos e os aprendizados construídos impactaram positivamente na formação dos licenciandos, conectando-os com as demandas reais da docência na contemporaneidade.

Palavras-chave: PIBID. Licenciatura em Física. Ensino Remoto.



Análise de uma unidade didática: os processos de alfabetização e letramento

Emilly Karen de Jesus

emilly.kj25@ifsc.edu.br

Bruna Crescêncio Neves

bruna.neves@ifsc.edu.br

Ivani Cristina Voos

ivani.voos@ifsc.edu.br

Pedagogia Bilíngue/IFSC Palhoça Bilíngue

Resumo: A presente comunicação visa compartilhar os desdobramentos da aplicação da Unidade Didática intitulada “O reino encantado e os elementos da narrativa”, elaborada por quatro alunas bolsistas, do subprojeto de Pedagogia Bilíngue, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Campus Palhoça Bilíngue, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), na turma de 1º ano, da Escola Professora Adriana Weingartner, da rede municipal de Palhoça, localizada no bairro Caminho Novo. O programa, que teve início em outubro de 2020, precisou ser realizado de forma não presencial, devido à pandemia de Covid-19. Desta forma, toda a construção da Unidade Didática, durante os meses de setembro e outubro de 2021, foi feita de forma on-line. Por conta da impossibilidade de ida até a escola, a proposta foi aplicada pela professora, no mês de novembro de 2021. Sendo assim, se tornou insustentável uma análise no local, porém, com o retorno do documento enviado e os relatos da professora, foi possível realizar uma análise do processo de alfabetização e letramento das crianças. Diante de uma primeira observação, percebeu-se que, dos quarenta e um alunos da turma do primeiro ano, divididos entre os períodos matutino e vespertino, apenas vinte e seis delas conseguiram escrever o primeiro nome, doze deles escreveram por completo, e apenas cinco precisaram do auxílio da professora. Ferreiro e Teberosky (1986, p. 215) ressaltam a importância de saber escrever o próprio nome para o processo de alfabetização, pois é uma escrita dotada de estabilidade e serve como base para escrita posterior. Em outro ponto analisado, percebemos que apenas vinte crianças realizaram por completo as atividades e vinte e uma de forma incompleta, sendo que algumas delas conseguiram apenas participar da construção de uma produção textual coletiva, mediada pela professora. Diante dessa situação, infelizmente não podemos ter uma análise mais aprofundada das dificuldades que essas crianças apresentaram diante das atividades. Além disso, identificamos algumas dificuldades na organização espacial e segmentação das palavras, visto que algumas crianças colocaram traço ao fim de cada palavra e outras escreveram todas as palavras juntas. A professora nos relatou que o conteúdo de separação silábica ainda não havia sido aplicado, e diante da análise, observamos a compreensão de algumas crianças diante da necessidade de separar algumas palavras. Para uma última análise, utilizamos como base, a palestra da Professora Célia Ratusniak, realizada no dia 7 de abril de 2021, além do artigo de Monteiro e Martins (2019). Ao observar os níveis de escrita das crianças, percebemos que produções escritas apontam que trinta e uma crianças já conseguem fazer a correspondência entre letra e som, adequados a estrutura fonética da palavra, de forma completa ou incompleta e, infelizmente, devido à impossibilidade de ida ao local e de um restrito contato, não é possível trazer uma análise mais aprofundada da escrita das outras dez crianças, visto que apenas fizeram a atividade coletiva.

Palavras-chave: Alfabetização e Letramento. Literatura. Libras.



REFERÊNCIAS:

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da Língua Escrita**. Tradução de Diana Myriam Linchtenstein et al. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

MONTEIRO, Sara Mourão; MARTINS, Margarida Alves. Relação entre níveis conceituais de escrita e estratégias de reconhecimento de palavras. **Educação em Revista**. 2020, v. 36. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-4698227793>> Acesso em: 5 maio, 2022.



Beatles e Física: a utilização de músicas do quarteto para o ensino de Física

Luiz Eduardo dos Santos Bif

luiz.e05@ifsc.edu.br

Israel Müller dos Santos

israel.santos@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/IFSC Araranguá

Resumo: O curso de Licenciatura em Física do IFSC - Câmpus Araranguá presta atendimento a E.E.B de Araranguá através do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência). Aproximadamente 500 alunos são atendidos pelo subprojeto na escola. De acordo com Ministério da Educação, o PIBID tem por objetivo antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o PIBID faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais. Um dos diversos projetos realizados entre Outubro de 2020 e Março de 2022 foi o autoral “Beatles e Física”, sob a orientação do professor Coordenador de Área. O projeto consistiu na criação de um site, endereçado www.beatlesefisica.com.br, a fim de relacionar o estudo de ondas e acústica com 12 músicas da banda de Liverpool. Alguns dos conceitos trabalhados através das músicas foram Efeito Doppler, reflexão da onda, frequência e comprimento de onda, superposição de ondas, entre outros. A apresentação não ficou restrita ao site, mas também foi levada para a sala de aula, em turmas de primeiro, segundo e terceiro ano do Ensino Médio. Tais projetos são fundamentais para a aproximação do estudante de licenciatura com a sala de aula, pois oportunizam experiências docentes e contribuem para a implementação de Teorias de Ensino-Aprendizagem estudadas desde o início do curso.

Palavras-chave: Beatles. Física. Ondulatória. PIBID. Acústica.



Ciência Insana: mostrando que a ciência é para todos e que pode ser encontrada em qualquer lugar

Augusto Martins

augusto.m06@aluno.ifsc.edu.br

Karina Souza

karina.s18@aluno.ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Joyce Nunes Bianchin

joyce.bianchin@ifsc.edu.br

Paula Alves de Aguiar

paula.aguiar@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: O Ciência Insana é um projeto que foi criado em 2021 que tem por objetivo apresentar o conhecimento científico para todos os públicos, visando trabalhar os mais diversos assuntos de uma forma descontraída e desconstruída, buscando aumentar o interesse por parte dos estudantes e por consequência o conhecimento absorvido por eles. A origem do projeto se dá na existência de um certo desinteresse pela falta de identificação dos estudantes com as matérias de cunho científico que em sua grande maioria são densos e pouco palpáveis. Essa falta de identificação com os conteúdos abordados faz com que os estudantes tenham dificuldades de aprendizagem. O projeto se desenvolve da seguinte forma, inicialmente é escolhido um tema que faça parte da grade curricular dos alunos ao qual o projeto será direcionado, após a pesquisa feita a equipe busca assuntos da cultura pop, geek ou até mesmo do dia a dia dos alunos para elaborar a aula. Então, com a pesquisa sobre o tema em mãos, é montado um projeto de aula que possa ser aplicado de maneira criativa e clara para os estudantes. Parte do resultado encontrado, via breve aplicação e também por pesquisas feitas, apresenta o início de um pequeno sucesso obtido através do objetivo do projeto. Por fim, podemos concluir que a Ciência Insana tem como seu propósito principal levar o conhecimento a todos de forma acessível e descontraída para que todos possam entender, visando desenvolver uma melhor relação entre assuntos científicos e seus respectivos públicos que podem ser alcançados.

Palavras-chave: Objetivo. Projeto. Conhecimento. Descontraído. Público.



Cinemática: introdução ao estudo dos movimentos

Jordanio dos Reis Pereira

jordaniodosreispereira@gmail.com

Poliana de Queiroz Araújo

polianaqueiroz2009@hotmail.com

Luiz Fernando Moreschi Junior

orientador@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/IFSC Jaraguá do Sul – Centro

Resumo: Cinemática é a parte mecânica que estuda os movimentos dos corpos e das partículas. No cotidiano, é possível encontrar a cinemática nas seguintes situações: Identificar a velocidade de um carro, calcular quanto tempo falta para um automóvel chegar ao destino, calcular qual a aceleração média durante uma corrida. Já o movimento consiste numa mudança de posição de um corpo ou de um sistema, em relação ao tempo, quando medido por um dado observador num referencial determinado. Nesta pesquisa apresentamos uma visão atualizada e crítica de modo a explorar a cinemática, salientando principalmente em entender os movimentos e partículas que ocasionam no estudo do Movimento Uniforme (MU) e Movimento Uniformemente Variado (MUV). A pesquisa é de cunho bibliográfico, onde se efetuou uma análise de revisão de literatura através de busca de artigos e revistas por meio das seguintes bases de dados: PubMed/MEDLINE, google acadêmico e Scielo. Com isso foi produzido um jogo educativo utilizando um aplicativo chamado Kahoot em que foram desenvolvidas perguntas com o objetivo de que os estudantes tivessem acesso à atividade via celular, uma vez que se tratava de um período em havia restrições sanitárias nas escolas. O jogo aborda conceitos de velocidade, aceleração e de tipos de movimentos. Ao ser aplicado junto aos alunos, demonstra ser capaz de proporcionar aos estudantes relações com os conceitos da cinemática considerando uma atividade lúdica e que promova o interesse pelo assunto. A proposta é tornar a Física mais atraente, motivando a busca por novos conceitos e por aprofundamento de conceitos já apresentados. Desta forma, pode contribuir para uma aprendizagem mais significativa de um assunto que, em geral, se apresenta demasiadamente matematizado.

Palavras-chave: Cinemática. Acesso remoto. Jogo.



Clube de Química

Luiz Philipe Tibau Montagnini

graduando@ifsc.edu.br

Gabrielly da Silva

gabrielly.s1996@aluno.ifsc.edu.br

Bruna Chassot Pimmel

bruna.p2001@aluno.ifsc.edu.br

Joyce Nunes Bianchin

joyce.bianchin@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: O Clube de Química tem como finalidade agrupar diferentes métodos de se ensinar química através de temas geradores que se interligam com os assuntos do cotidiano, facilitando o entendimento geral e aprendizado. A ideia se deu através do interesse dos membros em entrelaçar lados artísticos, entre outros meios com a matéria de química, em específico com conteúdo de nível médio, que acabam por seu caráter dialogando com alunos também de outros níveis, como o de graduação, uma vez que estes assuntos são revistos por estes. Para que o trabalho pudesse alcançar o público-alvo de maneira que sustentasse diferentes mídias (vídeos, fotos, imagens etc.) foi escolhida a plataforma BlogSpot. Essa possibilitou manuseá-la até que a aparência estivesse de acordo com o esperado, além de receber os trabalhos realizados sem que houvesse nenhum problema de formatação. Já a divulgação principal se dá através do Instagram com mídias de menor duração ou textos mais curtos, pois este recurso é amplamente utilizado e uma boa parte das pessoas utilizam ou conhecem a plataforma. O Clube é constituído por cinco pilares: curiosidades, clube de leitura, História em Quadrinhos (HQ's), jogos interativos e mapas mentais. Cada pilar trabalha conteúdos de química com diferentes formas e finalidades. Sendo as curiosidades responsável por aguçar a vontade do público de pesquisar, ver e conhecer a química, principalmente com assuntos do cotidiano. O clube de leitura ficou responsável por recomendar livros, sites e outros recursos relacionados à leitura para alunos e interessados em aprender ou acessar informações da área. As HQ's do clube de química trabalham com imagem e texto para satirizar assuntos teóricos. Os jogos interativos trabalham diretamente com aqueles que estão imersos na química e pretendem testar seus conhecimentos de maneira descontraída. Por último os mapas mentais, tendo este como objetivo ensinar a montar mapas e esquemas que ajudem o aluno no momento dos estudos. Cada área descrita do clube é de responsabilidade de um membro ou mais de um, porém, todos compartilham da mesma vontade e buscam resultados consistentes dentro dos diversos formatos de trabalho, como foi possível observar quando colocado em prática com alunos de nível médio do IFSC, campus São José. Neste encontro, estes participaram de momentos pontuais e mostraram vasto interesse pelo ritmo que foi mantido durante a aula, sendo utilizados em umas destas situações jogos didáticos o que resultou em pedidos para o retorno de atividades nesse modelo.

Palavras-chave: Clube de leitura. HQ. Jogos interativos. Mapas mentais. Clube de química.



Criação de uma proposta de intervenção bilíngue (Libras/Português) do PIBID: relato de experiência

Géssica Jacinta Machado

gessica.m2001@ifsc.edu.br

Ivani Cristina Voos

ivani.voos@ifsc.edu.br

Bruna Crescêncio Neves

bruna.neves@ifsc.edu.br

Pedagogia Bilíngue /IFSC Palhoça

Resumo: Este resumo apresenta um relato de experiência de uma proposta didática desenvolvida por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, subprojeto Alfabetização e Letramento do curso de Pedagogia Bilíngue do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Palhoça Bilíngue. A sua finalidade é demonstrar a importância do PIBID na formação dos licenciandos, sobretudo dos futuros pedagogos bilíngues, apesar do contexto pandêmico que a Covid-19 desencadeou, fazendo com que precisássemos repensar as metodologias de ensino. Ao iniciarmos o PIBID, a expectativa era de podermos finalmente conhecer o ambiente da sala de aula, visto que muitos estudantes ainda estavam no início do curso e não tinham trabalhado na área. Quando descobrimos que tudo seria feito de maneira remota, nasceu um sentimento de desânimo e de preocupação, mas no decorrer das atividades percebemos que apesar da perda do contato presencial, pudemos receber diversas figuras importantes que trouxeram diferentes aprendizados, dos quais nos auxiliaram muito na criação de Unidades Didáticas (UDs) aplicadas nas escolas parceiras. Durante os encontros, aprendemos sobre os diferentes métodos e fases da alfabetização, já que nesse primeiro momento era necessário aplicar uma Atividade Avaliativa Diagnóstica, que no caso foi baseada nos quatro eixos da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) relacionados à Língua Portuguesa: Oralidade, Análise Linguística/Semiótica, Leitura/Escuta e Produção de Textos. A aplicação dessa atividade tinha o intuito de conhecer como estava o progresso das crianças em relação à alfabetização e letramento, parâmetros que serviram de base para o amadurecimento das ideias que norteariam as UD's. Pelo fato de estarmos em um curso bilíngue, que apresenta a Língua Brasileira de Sinais como parte integrante de seu currículo, era imprescindível também o envolvimento dessa língua no processo, o que ocorreu através de uma contação de história em Libras, além da confecção dos materiais didáticos e atividades. A própria produção das unidades foi um grande desafio, pois como estávamos no ensino remoto, só podíamos nos reunir on-line, o que dificultava a nossa comunicação, já que a maioria dos ouvintes não tinham fluência na Libras e acabavam por não expor suas ideias ou confundindo informações. Sobretudo, o maior dos nossos obstáculos foi o fato da aplicação junto às crianças não ter sido feita por nós, mas terceirizada para as professoras supervisoras das escolas, refletindo na falta de contato com o ambiente escolar, de percepção dos pontos que deveriam ser melhorados e de compreensão das fases de alfabetização que se encontram os alunos, mesmo com o retorno das atividades para análise e do relato das professoras.

Palavras-chave: Alfabetização. Letramento. Unidade Didática. Bilíngue.



Eletricidade e descargas elétricas: raios e relâmpagos mito, verdades e proteção. Reflexão da luz.

Karollen da Silva Goulart

karollen.g@aluno.ifsc.edu.br

Luiz Fernando Macedo Morescki Junior

luizm@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/IFSC Jaraguá do Sul - Centro

Resumo: Neste trabalho serão apresentadas duas das atividades desenvolvidas pelos bolsistas do programa PIBID que atuaram na Escola de Educação Básica Giardini Luiz Lenzi na cidade de Jaraguá do Sul/SC. O objetivo principal deste trabalho foi desenvolver materiais de apoio ao ensino de Física no Ensino Médio, mais precisamente sobre assuntos referentes à eletricidade e sobre reflexão interna da luz. Recursos que possam tornar os assuntos mais atraentes e que se caracterizem como propostas diversificadas são bem-vindos. Inicialmente, foram pesquisadas várias fontes como livros didáticos, livros especializados e artigos científicos para o desenvolvimento de um material escrito e um jogo didático sobre um determinado assunto da eletricidade que considere fenômenos naturais que se formam a partir de descargas elétricas atmosféricas e como se proteger diante desses fenômenos e para elaborar um vídeo demonstrativo com experimentos sobre as leis da reflexão e os tipos de espelhos. O vídeo e o jogo didático vão influenciar os alunos a tomarem posse de conhecimentos sobre os assuntos. Os dois materiais abordam assuntos importantes, carregado de crenças e de concepções errôneas que são transferidas entre gerações. Mas que, em geral, não está presente nos livros didáticos oferecidos nas escolas. Após ter o texto pronto iniciou-se a elaboração do jogo didático, no qual consiste em um *Quiz* online elaborado no site *Educaplay* com perguntas de múltipla escolha para ser respondido pelos alunos logo após a leitura do material escrito, o qual se refere sobre o que é eletricidade, o que são raios, seus mitos e verdades e como se proteger de descargas elétricas atmosféricas. Já o vídeo sobre reflexão e tipos de espelhos consiste em uma parte composta por slides introduzindo o assunto, em seguida, o mesmo traz a execução de um experimento sobre a reflexão interna da luz mostrando um feixe de laser se propagando ao longo de um escoamento de água, demonstrando como a luz pode refletir em seu interior de modo a acompanhar a curvatura do escoamento da porção de água.

Palavras-chave: Eletricidade. Raios. Descargas elétricas. Reflexão. Espelhos.



Facilitadores Tecnológicos Interativos

Lucas Henrique de Souza

lucas.hs05@aluno.ifsc.edu.br

Luiz Fernando Macedo Morescki Junior

luizm@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/IFSC Jaraguá do Sul - Centro

Resumo: Este trabalho é parte das atividades didáticas realizadas pelos bolsistas do curso de Licenciatura em Física do IFSC, câmpus Jaraguá do Sul - centro, participantes do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) e tem por objetivo elaborar um material para ser usado em nas aulas de Física da Escola de Educação Básica Giardini Luiz Lenzi, da cidade de Jaraguá do Sul. O trabalho caracteriza-se em um vídeo desenvolvido para facilitar a compreensão dos estudantes sobre o tema de refração da luz. O recurso pode ser acessado na plataforma de vídeos *Youtube* por meio de um computador ou *smartphone*. Esta foi uma condição imposta ao grupo de bolsistas uma vez que todas as atividades foram desenvolvidas em meio à pandemia de COVID-19. Desta forma, professores e alunos obteriam acesso à atividade em uma aula ao vivo ou deixando o acesso para um momento posterior. A utilização de vídeos como recurso para o ensino de Física facilita o entendimento do assunto, assim, podendo aumentar o interesse do aluno referente ao conteúdo trabalhado. No primeiro momento o vídeo faz abordagem do conceito de refração da luz, traz comentários e ilustrações sobre os princípios envolvidos pelo fenômeno. O vídeo também apresenta um experimento que pode ser reproduzido facilmente como forma de fixação do assunto.

Palavras-chave: Óptica. Refração da luz. Vídeo.



Introdução à óptica

Jorgele Nikelatti

jorgele.n@aluno.ifsc.edu.br

Josieli Honorato

ely_honoratto@hotmail.com

Luiz Fernando M. Morescki Junior

luizm@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/IFSC Jaraguá do Sul - Centro

Resumo: Neste trabalho apresentaremos parte das atividades didáticas do Grupo de Física do Programa de Iniciação à Docência (PIBID CAPES), com o intuito de realizar intervenções didáticas na Educação Básica da E.E. Giardini Lenzi, da cidade de Jaraguá do Sul/SC. Este trabalho foi desenvolvido com olhar sobre óptica usando vídeo e simulador como recursos tecnológicos. Com o intuito de tornar os conceitos estudados mais concretos no âmbito da aprendizagem, a utilização de vídeos e simuladores facilitam o entendimento do conceito teórico de forma visual e, assim, desperta uma predisposição dos estudantes em absorver novos conceitos, auxiliando no entendimento na cognição dos mesmos. Então, primeiramente foi produzido um vídeo que retratou alguns conceitos sobre a propagação, velocidade, espectro da luz, cores e alguns aspectos históricos sobre sua natureza dual, de onda e partícula. Tendo em vista a relevância de trabalhar com experimentos no Ensino Médio, compreende-se que muitas vezes nem sempre é possível adquirir e manusear materiais que possam fornecer aos estudantes um campo visual que contribua para com a imaginação do fenômeno físico. Com essa preocupação e sabendo que a maioria dos adolescentes e jovens utilizam diariamente aparelhos eletrônicos para acessarem conteúdos cibernéticos, como por exemplo, na utilização do celular e outros dispositivos móveis na educação, foi desenvolvido um simulador para que o aluno possa explorar os conceitos vistos no vídeo sobre as cores. A utilização de tais equipamentos agregam uma dinâmica e interação ao conteúdo curricular tornando as aulas ministradas com uma didática diferenciada e prazerosa para os mesmos.

Palavras-chave: Simuladores. Óptica. Aprendizagem.



Monitoria de química como incentivo à participação na Olimpíada Nacional de Ciências 2021 - ONC

Cristiane Kelly Gonçalves Marques

cristiane.kgm@aluno.ifsc.edu.br

Quélita de Borba Müller

quelita.b@aluno.ifsc.edu.br

Naiane Machado Mariano Sartor

naiane.mariano@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: A intervenção desenvolvida pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) do núcleo de química, teve como base a Olimpíada Nacional de Ciências 2021- ONC, que é uma competição onde escolas participam por meio da inscrição e realização das provas que abrangem diversas áreas. A prova é destinada aos estudantes do ensino médio e do ensino fundamental, incluindo conteúdos de astronomia, biologia, física, história e química. O principal objetivo do projeto foi a divulgação e o incentivo aos alunos do primeiro ano do ensino médio do CEDUP, escola campo do Pibid, em participar da ONC, buscando despertar também o interesse pela ciência. Para alcançar os objetivos, foram planejadas duas monitorias de química como apoio aos alunos interessados em participar da prova. Além disso, foi organizado e incentivado junto a escola, monitorias relacionadas com as demais disciplinas abordadas na olimpíada com apoio dos próprios professores da escola. A intervenção também teve o objetivo de oferecer aos estudantes uma introdução aos conteúdos abordados e a compreensão dos mesmos. Para a construção da monitoria fez-se uma pesquisa das questões e dos conteúdos anteriormente abordados em diferentes provas da ONC, deste modo elucidou-se os conteúdos sobre as propriedades da matéria, tabela periódica, estrutura atômica, funções inorgânicas, ligações químicas e reações químicas. Através das monitorias e do apoio pedagógico da escola de forma remota, via google meet e via whatsapp, tivemos alguns alunos inscritos para primeira fase; o trabalho em conjunto nas monitorias entre bolsistas de química do PIBID e professores de outras áreas; resultaram em três alunos aprovados para a segunda fase da ONC; os alunos foram auxiliados desde o momento da divulgação; inscrição até o último dia de prova, sendo ela da primeira e/ou da segunda fase. A atividade desenvolvida também proporcionou aos bolsistas vivenciar a realidade da escola, contribuindo de forma diferenciada para a formação.

Palavras-chave: Ensino de Química. Monitoria de Química. Olimpíada Nacional de Ciências.



O uso da experimentação em química na compreensão de fenômenos ambientais relacionados ao pH

Letícia Gomes Zeferino

leticia.g25@aluno.ifsc.edu.br

Naiane Machado Mariano Sartor

naiane.mariano@ifsc.edu.br

Janine Manente Escotti

janine_scotti@hotmail.com

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: Este resumo visa apresentar uma atividade pedagógica de intervenção com experimentos de química relacionados à química ambiental, realizada pelos bolsistas do núcleo do PIBID com uma turma do terceiro ano do curso técnico integrado em administração do CEDUP - Abílio Paulo. Muitos professores acreditam que o ensino de Química pode ser transformado através da experimentação, porém, as atividades experimentais são pouco frequentes nas escolas. Nesse contexto, foi planejado e aplicado com os alunos três atividades experimentais demonstrativas envolvendo os conteúdos sobre potencial hidrogeniônico (pH) e relacionados com às questões ambientais como chuva ácida e o pH do solo, além de inserir a experimentação nas aulas de química a atividade também buscou auxiliar a compreensão dos alunos acerca dos impactos ambientais gerados, propondo um aprendizado mais contextualizado e significativo. A intervenção foi organizada de tal forma que a apresentação dos conceitos, tanto de pH quanto da chuva ácida e da acidez dos solos, fosse intercalada pelos experimentos e ao final da apresentação foram aplicadas cinco questões selecionadas e adaptadas do exame nacional do ensino médio (ENEM) como avaliação. Os experimentos foram demonstrados no laboratório de química da escola, o primeiro experimento envolveu a análise de pH com fenolftaleína de três sistemas diferentes, um de ácido clorídrico, um de hidróxido de sódio e água destilada pura; o segundo consistia em medir o pH de um solo e corrigi-lo por meio da calagem; e o último, a criação de um ambiente acidificado para uma flor e observar sua deterioração. A atividade pedagógica foi bem recebida pelos alunos e obteve um bom engajamento deles durante a aula, os estudantes ainda relataram à professora supervisora em outro momento que haviam gostado da intervenção. Conclui-se, portanto, que as aulas com os experimentos foram significativas tanto na construção do conhecimento dos alunos quanto na formação dos futuros professores de química.

Palavras-chave: Química Ambiental. Experimentação. Ensino de Química.



O uso do Quizizz para diversificar o processo avaliativo sobre o conteúdo de atomística

Yasmim Hahn Pacheco

yasmim.hp@aluno.ifsc.edu.br

Valdinei de Borba 2

valdinei.b1989@ifsc.edu.br

Naiane Machado Mariano Sartor

naiane.mariano@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: A escolha e a diversificação do método avaliativo são essenciais no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, o objetivo principal da intervenção, no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), foi o de diversificar o processo avaliativo sobre o conteúdo de atomística com o uso da Tecnologia da Informação e Comunicação e deste modo avaliar o conhecimento dos alunos a respeito dos modelos atômicos e estrutura dos átomos. A proposta de avaliação foi discutida junto à coordenação do projeto, a professora supervisora e os bolsistas que fazem parte do núcleo de química, e então, optou-se por utilizar a ferramenta digital Quizizz. O Quizizz é uma plataforma de elaboração e aplicação de testes (*quiz*) que envolve perguntas e respostas de múltipla escolha rápidas, não requerendo necessariamente um aplicativo instalado em celular. A escolha se deu, também, por ser um software relativamente fácil para editar. O *quiz* foi criado com questões selecionadas e algumas adaptadas de materiais disponíveis nas redes e depois de estruturado, foi aplicado com três turmas do primeiro ano do Ensino Médio da escola parceira do Projeto. Para a aplicação do quiz como forma de avaliação em formato remoto, foi utilizada a plataforma do *google meet*. Os bolsistas do PIBID disponibilizaram um código de acesso e o link (<https://quizizz.com/pro/join>) para dar início a atividade avaliativa. Nessa etapa os alunos se identificaram com o nome completo e a turma no site recomendado. Para a realização de cada uma das 15 questões, foi determinado um tempo específico condizente com o nível de dificuldade. Ao finalizar cada *game*, é possível verificar o relatório de cada rodada, que apresenta o número de acertos e erros de cada jogador, qual a pergunta que teve o maior número de erros e o *ranking* com as maiores pontuações. Esses dados são importantes ferramentas para análise da avaliação. Esta modalidade de aplicação desperta um interesse de competitividade entre os discentes envolvidos, pois o *quiz* se destaca como um jogo, e a agilidade nas respostas corretas, gera pontuações extras no meio e no final do jogo com sons e suspense, tornando a atividade muito interativa e divertida. Ao fim da atividade realizou-se a socialização com os alunos para discussão das questões que resultaram em maiores dúvidas e também sobre a atividade diferenciada. Os alunos participantes pontuaram que a atividade foi divertida e desafiadora. Os resultados da atividade avaliativa e a análise positiva após aplicação, mostram que a diversificação da avaliação pode possibilitar a dinamização do ensino e contribuir com a construção da aprendizagem.

Palavras-chave: Avaliação. TIC. Quizizz. Atomística.



Óptica da visão

Poliana de Queiroz Araújo

polianaqueiroz2009@hotmail.com

Luiz Fernando M. Moreschi Junior

orientador@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/IFSC Jaraguá do Sul – Centro

Resumo: Óptica da visão é a parte da física que estuda o comportamento dos raios luminosos em relação ao globo ocular. O olho humano é constituído por uma lente convergente (o cristalino) que convergem os raios de luz no fundo do olho. As ondas eletromagnéticas são transformadas em impulsos elétricos que são transportados até o cérebro através do nervo óptico. Esses impulsos elétricos são transformados em imagens no cérebro. Esta pesquisa tem o objetivo apresentar uma visão atualizada e crítica sobre óptica dos olhos, salientando principalmente em entender os defeitos da visão e suas respectivas correções na utilização de lentes. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, onde se realizou uma revisão de literatura onde ocorreu o estudo nos meses de março a julho de 2021 por meio de busca de artigos e revistas que respondesse a seguinte pergunta: quais as atualizações disponíveis na literatura que trata do embasamento sobre óptica dos olhos? A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, google acadêmico, entre outros artigos científicos. Para a busca dos artigos utilizaram-se os seguintes descritores: defeitos da visão, lentes, correções. Depois de feito isso, foram produzidos um roteiro e um vídeo didático onde utilizou-se o programa Movavi Video Editor Plus 2021 e também um estúdio para gravar as vozes de acordo com cada fase do mesmo para que se tornasse didático aos alunos da escola Giardini Lenzi. Então observamos que cristalino, uma lente biconvexa, forma uma imagem real e invertida do objeto, a qual fica localizada exatamente sobre a retina. Feito esse processo, essa imagem é enviada ao cérebro pelo nervo óptico. Após inúmeros processos complicados, que a fazem ficar na posição correta, enxergamos o objeto nitidamente. O presente trabalho cumpriu com os objetivos de estudar conceitos fundamentais da óptica, analisar as funções físicas de diversas estruturas do olho humano relacionando-as com o processo de visão, e mostrar a importância da óptica na correção de problemas visuais. A visão não é um fenômeno apenas óptico físico e envolve a relação biofísica entre a luz e a estrutura biológica do olho constituída pela córnea, a íris, o cristalino e a retina. O olho funciona como uma câmera fotográfica que capta as imagens e as envia, por meio do nervo óptico, para o cérebro. Procurou-se associar às diversas partes do olho humano dispositivos ópticos e meios físicos; evidenciando um enfoque físico ao estudo da visão a exemplo de: cristalino/lente convergente, retina, cristalino saudável/meio transparente, cristalino com catarata/meio translúcido ou opaco etc.

Palavras-chave: Óptica. Visão. Lentes.



Perseguição no labirinto: jogo como recurso didático

Josieli Honorato

ely_honoratto@hotmail.com

Luiz Fernando M. Morescki Junior

luizm@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/IFSC Jaraguá do Sul - Centro

Resumo: Neste trabalho apresentaremos parte das atividades didáticas do Grupo de Física do Programa de Iniciação à Docência (PIBID CAPES), com o intuito de realizar intervenções didáticas na Educação Básica da E.E. Giardini Lenzi, da cidade de Jaraguá do Sul/SC. Dentre as metodologias ativas de aprendizagem, a gamificação se apresenta como uma ótima alternativa para ajudar o aluno na internalização dos conceitos vistos em sala. Desta forma, neste trabalho se propôs a elaboração de um jogo envolvendo o tema eletromagnetismo, e considerando trazer para a escola os recursos tecnológicos que os alunos utilizam diariamente, optou-se em desenvolver o jogo em na plataforma *WordWall*. Os jogos interativos criados no *WordWall* podem ser utilizados em múltiplos dispositivos, tais como: computador, tablet e smartphone, desde que tenham uma ligação com a Internet. O jogo “perseguição do labirinto” traz em sua estrutura aspectos de gamificação como ter um objetivo, ser atrativo e dar um feedback ao jogador. O jogador deve, a partir dos conteúdos estudados, ler a pergunta, identificar e conduzir (utilizando as setas do computador ou o próprio dedo, caso o aparelho seja o smartphone ou o tablet) o personagem até a resposta correta enquanto foge dos inimigos. Caso o jogador não consiga fugir do inimigo ou conduza o personagem até a resposta incorreta perderá um ponto da vida do personagem. O jogo só avança para a próxima questão quando encontrar a resposta correta. O jogo em questão aborda vários assuntos da eletricidade como por exemplo eletrostática, eletrodinâmica, associação de resistores e, pode contribuir para uma aprendizagem mais significativa através de estímulos mentais e emocionais que são proporcionados durante o jogo.

Palavras-chave: Gamificação. Aprendizagem significativa. Eletromagnetismo



Por que participar de programas como o PIBID e a Residência Pedagógica?

Giulyana Miranda Rigon

giulyana.r@aluno.ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: Não é novidade que para sermos bons professores não basta apenas “saber fazer”. É necessário termos conhecimento teórico acerca dos conteúdos a serem trabalhados em sala, conhecermos as metodologias de ensino, desenvolvermos as nossas habilidades didáticas e praticarmos. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e Residência Pedagógica (RP) tem como objetivo promover a aproximação entre os licenciandos e o cotidiano escolar, aproximando-os do dia a dia de um professor (CAPES, 2020). Com relação à RP, Freitas e colaboradores (2020) dizem que “o Programa parte do princípio da imersão dos alunos, durante dezoito meses consecutivos, em todas as atividades desenvolvidas na escola que lhe é designada, com a participação ativa do professor preceptor”. Ao diferenciarmos os dois programas, notamos que o PIBID é mais voltado aos estudantes das fases iniciais dos cursos de licenciatura, como meio de promover os primeiros contatos dos licenciandos com a escola, as primeiras vivências dentro de uma sala de aula e o começo do desenvolvimento de planos de aula e, até mesmo, da prática como docente. Já a RP é mais voltada a alunos das fases finais dos cursos de licenciatura, como um momento de aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, testar suas habilidades didáticas e promover maior proximidade entre o licenciando, a escola e o cotidiano de um professor. Nos cursos de Licenciatura não há tempo suficiente para desenvolvermos e aprimorarmos nossas habilidades didáticas; por isso, sentimos que sempre está faltando alguma coisa. O PIBID e a RP são formas de propiciar estas experiências, para que os estudantes tenham um contato maior com a prática em sala de aula, além de um aprofundamento em organização de planos de aula, diários de campos e leitura de artigos. As minhas experiências nesses programas foram maravilhosas. Em 2017, no PIBID, tive contato presencial com a Escola de Educação Básica Wanderley Junior, localizada em São José/SC e minha principal atividade foi o planejamento de uma aula sobre crioscopia, ou seja, a diminuição do ponto de congelamento de um solvente devido a presença de um soluto. Junto com uma colega fizemos o plano de aula e ministramos uma aula teórica e prática para uma turma do Segundo ano. Adentrei a RP em outubro de 2020, em meio a pandemia de COVID-19 e com a utilização do ensino remoto; assim, as atividades do programa foram realizadas de forma não presencial. No início do projeto, optamos por realizar Atendimentos Pedagógicos Individuais, que foram atendimentos ofertados aos alunos da Escola de Educação Básica Irmã Maria Teresa (EEBIMT) localizada na cidade de Palhoça/SC. Esses atendimentos buscavam promover a interação entre o residente e os alunos do ensino médio e ser um momento do residente desenvolver suas habilidades didáticas, auxiliando o aluno em suas dificuldades. Assim entrei em contato com uma aluna da EEBIMT e marcamos um encontro síncrono, a partir das dificuldades descritas pela aluna em nossa conversa pelo whatsapp. A aula foi ótima para nós duas, pois a aluna trouxe muitas dúvidas e eu me senti bem feliz em ajudar e perdi um pouco do medo de ministrar uma aula. Infelizmente, por falta de interesse dos estudantes, tive pouca interação no API, porém, a professora Mariana, preceptora do EEBIMT, solicitou que fizessemos algumas atividades, como questões avaliativas sobre as propriedades dos átomos, para ajudá-la no decorrer das semanas. Em seguida, fiz algumas videoaulas sobre o assunto de Soluções. Para mim, foi muito necessária essa participação no PIBID e na RP; acredito que eles me fizeram entender o que,



como e o motivo de dar aula. Além disso, todas as vivências que tive foram extremamente necessárias para a futura professora que serei. Se eu tivesse a chance de voltar no tempo, eu não pensaria duas vezes em participar. Esses programas são essenciais para a formação de *todos* os licenciandos.

Palavras-chave: Iniciação à docência. Pandemia. Vivência.

REFERÊNCIAS:

CAPES. **Programa Residência Pedagógica**. gov.br, 2020. Disponível em:
<<https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>>. Acesso em 25/01/2022.

FREITAS, M. C.; FREITAS, B. M.; ALMEIDA, D. M. Residência pedagógica e sua contribuição na formação docente. **Ensino em perspectiva**, v. 1, n. 12, p. 1-12, 2020.



Proposta de atividade avaliativa com o uso de história em quadrinhos

Igor Mizejeski Fontana

igor.m31@aluno.ifsc.edu.br

Kellen Búriço Dias 2

kellen.bd01@aluno.ifsc.edu.br

Naiane Mariano Sartor

naiane.mariano@ifsc.edu.br

Alice Mizejeski Fontana

alicefontanareus@gmail.com

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: A intervenção tem como base o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, que se trata de uma série de recursos tecnológicos que podem proporcionar melhorias e auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. A proposta de intervenção foi desenvolvida pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - Pibid em parceria com o Centro de Educação Profissional - Cedup Abílio Paulo, em dois momentos. Inicialmente, foi proposto aos alunos uma atividade avaliativa em grupo na disciplina de química, a partir da criação de histórias em quadrinhos utilizando softwares livres, com o conteúdo sobre modelos atômicos, assim incentivando a criatividade e a reflexão sobre o conteúdo. A intervenção ocorreu em três turmas do primeiro ano do ensino médio de forma remota através da plataforma do google meet, as ferramentas sugeridas para criação da história em quadrinhos, foram o Canva (<https://www.canva.com>) e Pixton (<https://www.pixton.com>). Para apresentação das plataformas necessitou-se de pesquisas sobre o funcionamento, foram produzidos slides de apoio a fim de facilitar o reconhecimento dos softwares. As turmas foram divididas em grupos para realização da atividade, cada grupo ficou responsável por uma teoria atômica: Teoria de Dalton, Thomson, Rutherford e Rutherford-Bohr. A proposta previu critérios para criação da história em quadrinhos, tais como: abordagem sobre a história do cientista que propôs o modelo atômico; características principais sobre o átomo, conceitos principais. No segundo momento, os bolsistas do PIBID auxiliaram os grupos no decorrer do processo de construção e apresentação das HQs através de um grupo no Whatsapp. Ao fim da avaliação foram escolhidas três atividades para publicação no colégio Cedup. Ao fim das correções e dos relatos dos alunos, foi possível observar que esta atividade contribuiu não apenas para os estudantes do colégio Cedup, mas para os bolsistas do projeto PIBID, dando a oportunidade de conhecer novas ferramentas para auxiliarem os futuros professores em sala de aula, tornando o conteúdo mais dinâmico e lúdico para os alunos envolvidos.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação. Atividade avaliativa. Hq's.



Química catalisada: vivências no PIBID do IFSC Câmpus São José

Marcus Vinícius Camargos Vianna

marcus.v2001@aluno.ifsc.edu.br

Maria Clara Botelho

maria.cb2003@aluno.ifsc.edu.br

Raíssa Martins Da Silva

raissa.m12@aluno.ifsc.edu.br

Délio de Medeiros Domingues

orientador@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: Para resumir nossa experiência no PIBID, precisamos levar em consideração que, durante a maior parte do nosso trabalho, estávamos enfrentando um lockdown devido à pandemia de Coronavírus e por este motivo tivemos que elaborar um projeto que fosse acessível, mesmo sem que fosse possível interagir, presencialmente, com os alunos. Em virtude disso, a ideia do projeto Química Catalisada foi pensada pela integrante Raíssa que, por ter experiência com blogs educacionais e informativos, sugeriu criar um perfil ¹ que abordasse vários temas relacionados à química. Frente a essa sugestão, todos foram favoráveis. A partir disso foram apresentados conteúdos relacionados a química orgânica, química inorgânica, química geral e determinados temas que são cobrados no ENEM. Apresentamos nossa proposta aos coordenadores e orientadores responsáveis, demonstramos que iríamos trabalhar com fotos, vídeos e questionários sobre os assuntos escolhidos para que os alunos pudessem acessar e processar as informações pelo celular utilizando o aplicativo do Instagram. Inicialmente, não foi apresentada nenhuma proposta para trabalhar presencialmente com os alunos devido ao alto número de casos de Coronavírus e da falta de previsão do retorno das aulas presenciais. No entanto, conforme a rotina ia voltando ao normal e as aulas presenciais, aos poucos, foram retornando foi possível realizar um encontro na escola. Nesse primeiro contato, tivemos a possibilidade de contar sobre o instagram e mostrar aos alunos que a internet pode ser uma aliada nos estudos. Os estudantes foram ouvidos e pode-se perceber que o projeto sugerido era essencial na construção do saber, de cada um deles. Foram feitas aulas interativas e dinâmicas, com o auxílio de abordagens do instagram e mostrando o acesso ao conteúdo no mesmo. Durante a construção do projeto, fomos instruídos a fazer um diário de campo para documentar a experiência e o trabalho realizado, além disso, criar um banco bibliográfico para ajudar a coletar referências e escrever artigos, trabalhos, incluindo o TCC. Para finalizar, é importante falar que o perfil do Instagram foi dividido em três conteúdos principais: os posts informativos, os mapas mentais e os reells (vídeos de pequena duração). A pesquisa e elaboração de cada um foi dividido entres os integrantes, e a revisão e apuração de cada um foi feita por nosso orientador Prof. Délio.

Palavras-chave: PIBID. Docência. Experiência. Redes sociais.

¹ Perfil do Instagram. Link: https://www.instagram.com/invites/contact/?i=5441j5d8vqak&utm_content=m3xj94i



Química dos perfumes: uma abordagem contextualizada sobre a temática perfumes para estudantes de química do ensino médio

Mariana Lopes Pacheco

marina.lp28@aluno.ifsc.edu.br

Nataly Meurer

nataly.m2001@aluno.ifsc.edu.br

Délio de Medeiros Domingues

deliodomingues@tutor.ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: O projeto *Química dos perfumes* foi desenvolvido durante a participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), foi criado com o objetivo ensinar os conceitos de química através de uma temática contextualizada. O projeto foi dividido em duas partes, sendo que a primeira foi através de encontros online, onde elaboramos aulas para serem encaminhadas aos estudantes da Escola de Educação Básica Francisco Tolentino. Nesta primeira parte, foram desenvolvidas videoaulas onde que abordavam a história dos perfumes, processos de separação de misturas, obtenção e extração de essências e ligações químicas. Além disso, materiais complementares, como resumos e atividades foram disponibilizados no site, para que os estudantes pudessem acessar a qualquer momento. Na segunda parte do projeto tivemos os primeiros contatos com os alunos, pois realizamos no final do ano letivo de 2021, dois encontros presenciais no Tolentino. No primeiro encontro conhecemos e apresentamos aos estudantes de ensino médio nosso projeto, além de conversarmos sobre suas percepções e dificuldades durante o ensino remoto ocasionado pela pandemia do Novo Coronavírus. Durante o segundo encontro, realizaram-se oficinas, com os alunos da turma de segundo ano do ensino fundamental, em conjunto com os outros grupos participantes do PIBID, onde apresentamos e explicamos alguns experimentos de fácil elaboração, como a lanterna de lava e a titulação ácido-base. Com o pensamento no ano letivo de 2022, durante o período de recesso dos estudantes da Escola Tolentino, elaboramos os planos de aula para a turma do 3º ano do ensino médio. Na primeira parte das aulas iremos realizar uma revisão com os principais conteúdos de química do 1º e 2º ano do ensino médio. Após este período iremos retomar a temática dos perfumes com o conteúdo do 3º ano até a finalização do PIBID, em março de 2022.

Palavras-chave: Química. Perfumes. Essência. Revisão.



Uma abordagem dinâmica da história da gravitação

Alaís Cristina Dräger

alaiscristinadrager@gmail.com

Joice Vanessa Vogel

joy.vanessa.vogel@gmail.com

Juliana Pereira

julipereira11.jp@gmail.com

Poliana Telles da Silva

polianatellus@gmail.com

Ricardo José do Prado Junior

ricardo.j.prado.jr@gmail.com

Luiz Fernando Macedo Morescki Junior

luizm@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/IFSC Jaraguá do Sul - Centro

Resumo: O presente trabalho buscou apresentar um material audiovisual (minissérie em animação com dublagem) que abordasse elementos do desenvolvimento histórico das ideias e personagens no âmbito da Gravitação Universal. A maioria dos textos que abordam o assunto, traz apenas as fórmulas estabelecidas por Kepler e Newton, dando a entender que o desenvolvimento da teoria compreende o trabalho de uma ou duas pessoas, sem a importância da participação e, de certa forma, do compartilhamento de ideias ao longo do tempo. A utilização de fatos históricos ligados ao desenvolvimento científico enriquece o aprendizado das ciências e demonstra que o conhecimento é uma construção da sociedade como um todo. O ensino da Gravitação Universal pode ganhar um aliado ao apresentar aos estudantes um recurso audiovisual que pode ser acessado por celulares e computadores, uma vez que a comunidade escolar encontra-se exercendo medidas de combate à pandemia do COVID-19. Iniciando com um estudo bibliográfico do tema, os bolsistas dividiram os trabalhos de elaboração de roteiro, gravação de áudios, produção de animação e edição do vídeo inserindo as falas dos personagens. Foi elaborada uma minissérie animada de quatro episódios que discutiram a História da Gravitação Universal com o objetivo de auxiliar as aulas de Física dos estudantes do 1o. ano da Escola Estadual Julius Karsten, de Jaraguá do Sul. Os vídeos foram produzidos com a utilização do programa *Animaker* no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), com o apoio da CAPES, cujo intuito é promover a interação, mesmo que remota, entre os estudantes de Licenciatura e estudantes da rede pública de ensino. Os vídeos foram exibidos aos estudantes e discutidos em seguida pela professora supervisora que incentivava comentários e promovia esclarecimento das dúvidas por parte dos alunos. Por fim, foram elaboradas perguntas de fixação utilizando as funcionalidades gratuitas do aplicativo *Kahoot*, proporcionando que as perguntas fossem respondidas em tempo real.

Palavras-chave: História da Gravitação. Astronomia. Ensino Médio. PIBID.



Uma experiência de atuação pedagógica na pandemia

Luiza Peres Moresco

luiza.pm@ifsc.edu.br

Bruna Crescencio Neves

bruna.neves@ifsc.edu.br

Pedagogia Bilíngue/IFSC Palhoça Bilíngue

No ano de 2020, começamos o Projeto de Iniciação à Docência (PIBID) financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e, nesse período, o mundo estava passando por uma pandemia que ocasionou a quarentena que dificultou nosso trabalho nas escolas, que ficamos em aulas não presenciais. Quando houve o retorno das aulas presenciais, foi sugerida a produção de unidades didáticas para aplicarmos com as crianças, após a aplicação de uma avaliação diagnóstica. A partir disso, produzimos atividades para alunos voltadas para a alfabetização, as quais envolviam a leitura e compreensão textual de forma atrelada à Língua Brasileira de Sinais, que já está presente no nosso campus. Na unidade didática apresentamos um texto que já tinha sido trabalhado com as crianças na avaliação diagnóstica para gerar uma continuidade nos trabalhos. O referido texto falava sobre a festa de aniversário de um menino e, a partir deste tema, foram sendo criadas as perguntas sendo todas sobre o texto, além de questões gramaticais de separação silábica, ordem alfabética, vogais e consoantes. A unidade didática foi aplicada pela supervisora (professora regente da turma) já que nós não podíamos estar presencialmente nas escolas. Tivemos um ótimo retorno das crianças, existiam erros de escrita, mas são crianças em processo de alfabetização esses erros são normais, já visto que eles são causados pela fonética da palavra que causa confusão para as crianças, por exemplo, o som da letra “c” muitas vezes tem o som confundido com a letra “k”. Durante o programa tivemos alguns cursos formativos e dentro dele está a palestra da professora Mônica Knöpker falando sobre a aprendizagem inicial no processo de escrita das crianças. Com base nisso, observamos o desenvolvimento da escrita das crianças e observamos a consciência grafonêmica, onde elas já reconhecem os grafemas e os fonemas, porém em algumas letras têm a confusão já explicada anteriormente. O projeto foi de muito proveito para nós bolsistas, não tivemos a prática em sala de aula, mas aprendemos muito e vimos o quanto o projeto é importante para toda nossa formação profissional e de todos os licenciandos do Brasil.

Palavras-chave: PIBID. CAPES. Alfabetização. Libras.



Unidade Didática como proposta de intervenção do PIBID Palhoça Bilíngue: alimentação saudável na alfabetização sob a perspectiva bilíngue (Libras/Português)

Letícia Amaral Anselmo

leticia.aa2001@aluno.ifsc.edu.br

Louise Rafaela Acioly Amorim

louise.aa@aluno.ifsc.edu.br

Naida Cristina Zimmermann Machado

cristinazimmermann21@gmail.com

Ivani Cristina Voos

ivani.voos@ifsc.edu.br

Bruna Crescêncio Neves

bruna.neves@ifsc.edu.br

Pedagogia Bilíngue/IFSC Palhoça

Resumo: O presente resumo tem por objetivo apresentar a Unidade Didática elaborada pelas pibidianas do núcleo do IFSC Palhoça Bilíngue para 27 crianças matriculadas no 2º ano do Grupo Escolar Najla Carone Guedert, localizado no município de Palhoça (Santa Catarina), no ano de 2021. A Unidade Didática teve como tema principal a alimentação saudável. Para isso, dividimos a Unidade em três partes: na primeira, foi apresentada a narrativa “A Cesta da Dona Maricota”, através de um vídeo produzido em Libras e com legenda e áudio em Português e como atividade, propomos um jogo da memória em Libras e Português, em que de um lado dos cartões, tínhamos as frutas e verduras apresentadas na história e, no outro, a escrita da palavra em alfabeto manual (datilografia) e o desenho do sinal em Libras. Já na segunda atividade, sugerimos a retomada da história narrada e, em seguida, a confecção de uma cesta, onde as crianças desenhariam as frutas e verduras que mais gostavam, e um caça-palavras com a temática de frutas. Sob o olhar da alfabetização, foi possível apresentar para as crianças as palavras em sua grafia correta, com a finalidade de ampliar o vocabulário e também estimular a memorização e a reflexão. Por fim, na terceira parte, propomos uma atividade visando trabalhar com adjetivos, onde as crianças escreveriam o nome da fruta mostrada no desenho e o pintariam com a cor correspondente. A última atividade foi a produção de uma receita de salada de frutas, na qual as crianças puderam fazer e comer a salada na escola, mas respeitando os protocolos de prevenção contra o COVID-19. A Unidade Didática era composta por slides e vídeos produzidos na plataforma Canva. O jogo da memória, a cesta, o caça-palavras e a receita foram impressas pelo IFSC e enviadas à escola, junto com os slides e vídeos em um dispositivo pendrive. Todas as atividades foram executadas pela professora regente da turma, que trabalhou cada parte da Unidade em sextas-feiras diferentes. Os encontros semanais do PIBID nos possibilitaram a elaboração de atividades pensadas de acordo com o nível de conhecimento das crianças, de modo que pudéssemos estimulá-las a avançar nesse processo de maneira lúdica, assim como conhecerem a Língua Brasileira de Sinais. A partir do retorno e da análise das atividades elaboradas pela equipe do PIBID, identificamos os principais resultados: dos 27 alunos da turma, 10 não apresentaram erros de escrita; 6 possuem dificuldades com o espaçamento ao escrever; poucos apresentam pequenos erros de ortografia. Apesar desses dados, é importante ressaltar que é difícil analisar a fase de alfabetização em que os alunos se encontram (FERREIRO; TEBEROSKY, 1985), pois não pudemos observar o desenvolvimento da Unidade presencialmente na escola devido às medidas de restrição ao COVID-19, uma lacuna importante em nossa formação acadêmica.



Palavras-chave: Unidade Didática. Alfabetização. Contação de história. Língua Brasileira de Sinais. Português.

REFERÊNCIAS:

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da Língua Escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985. 284 p.



RESUMOS PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR



A docência e o ensino de química na Educação de Jovens e Adultos em prisões: limites e potencialidades

Cristiane Kelly Gonçalves Marques¹

cristiane.kgm@alunoifsc.edu.br

Giselia Antunes Pereira²

giselia.antunes@ifsc.edu.br

Victor Augusto Bianchetti Rodrigues²

victor.bianchetti@ifsc.edu.br

Silvana Mazzuquello Teixeira³

silvanamazzuquello6@gmail.com.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: Este trabalho relata a experiência de uma ação formativa de Prática como Componente Curricular - PCC, a qual envolveu a participação de acadêmicos e docentes vinculados à segunda fase do curso de licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, Câmpus Criciúma, durante o segundo semestre de 2021. O eixo norteador dessa PCC promoveu estudos e debates em torno da Educação de Jovens e Adultos - EJA, em contexto prisional, uma vez que esse espaço se constitui como um dos campos potenciais de atuação do futuro professor de Química. De modo a problematizar os estigmas atrelados a essa modalidade de ensino, o percurso formativo iniciou com um ciclo leituras de referenciais e bases legais, sucedidos de debates e conversas com convidados que atuam na área. Apesar da intencionalidade pedagógica inicial ter sido de promover o contato presencial com os diferentes sujeitos envolvidos com a EJA em prisões, a aproximação com esse campo ocorreu de forma remota, através do diálogo com diferentes sujeitos, convidados a participarem de algumas das aulas virtuais do IFSC. Entre os segmentos representados pelos nossos convidados entrevistados, contamos com a participação, em momentos distintos, de duas professoras de Química na EJA atuantes em prisões da região da grande Florianópolis, uma estudante egressa da EJA em prisões da penitenciária feminina de Criciúma, uma professora que produz pesquisa na área, vinculada ao Programa de pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e um gestor vinculado à Secretaria estadual de educação que atende pela região sul de Santa Catarina. Todos possuíam um lugar de atuação, do qual partiam para partilhar a visão e a experiência com a EJA em prisões. Fato que contribuiu para problematizar a docência com estudantes em contexto de privação de liberdade. Dessa caminhada foram gerados registros, produzidos através de relatos de experiência e da produção de vídeos, que traziam as narrativas e as reflexões resultantes da vivência de todo o semestre. Foi possível evidenciar que, pela escolha temática, estudos, diálogos e reflexões, a condução da PCC articulou as dimensões teórico-prática necessárias a uma abordagem crítica da formação de professores bem como mostrou-se relevante o processo de constituição identitária docente dos acadêmicos envolvidos. A atuação docente no EJA em prisões é marcada por potencialidades em razão do seu caráter transformador e vem se constituindo no âmbito das políticas públicas. Por outro lado, também possui desafios, que no olhar dos autores do presente resumo, pode decorrer das condições de trabalho do professor que, entre muitos outros fatores, vão da falta de recursos para as aulas de Química à (des)valorização da carreira do magistério.

Palavras-chave: EJA em Prisões. Formação de Professores. Prática como Componente Curricular.

¹ Acadêmica da 2ª fase da Licenciatura em Química, que realizou o trabalho de PCC na parceria com dos seguintes colegas de turma: Ana Carolini Córneo Zanette (ana.cz@aluno.ifsc.edu.br); Letícia Gomes Zeferino (leticia.g25@aluno.ifsc.edu.br);



5º Seminário Institucional de Iniciação à Docência do IFSC: Debates e Reflexões sobre a Formação de Professores



Rafaela Pereira Valim (rafaela.p2002@aluno.ifsc.edu.br); Debora Regina Vieira Chaves (debora.v15@aluno.ifsc.edu.br); Igor Mizejeski Fontana (igormizejeskifontana@gmail.com); Rodrigo Feltrin Fernandes (rodrigo.ff01@aluno.ifsc.edu.br); Carolline Brunel (carolline.b@aluno.ifsc.edu.br); Gustavo Garcia (gustavo.gb15@aluno.ifsc.edu.br); Juliana Rodrigues (juliana.rf@aluno.ifsc.edu.br).

² Docentes orientadores do IFSC - Câmpus Criciúma

³ Docente orientadora em Estágio Docência do Mestrado em Educação - UNESC.



Compostando ideias: a arte de cultivar e reutilizar

Indiara Tereza Alves¹

indiara.ta25@aluno.ifsc.edu.br

Gisélia Antunes Pereira²

giselia.antunes@ifsc.edu.br

Victor Augusto Bianchetti Rodrigues²

victor.bianchetti@ifsc.edu.br

Carmine Inês Acker²

carmine.acker@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: Este trabalho relata uma experiência de Prática como Componente Curricular - PCC vivenciada por acadêmicos e docentes da 3ª fase do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, Câmpus Criciúma, durante o primeiro semestre de 2021. A PCC consistiu em um projeto interinstitucional entre o curso de Licenciatura em Química do IFSC e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Tranquillo Pissetti, localizada na cidade de Içara/SC, e teve por objetivo contribuir com as (inter)relações que se estabelecem no cotidiano da escola, quanto à geração e destinação de resíduos orgânicos, tendo em vista a compostagem como tema transversal/multidisciplinar em articulação com ações educativas ambientais críticas e criativas. As componentes curriculares que fundamentaram e fortaleceram a unidade entre teoria e prática ao longo da PCC, tendo como eixo temático de estudo a compostagem, foram: i) Desenvolvimento Humano e Aprendizagem, ii) Química Analítica I, iii) Química Geral Experimental e iv) Química Inorgânica Experimental. Os acadêmicos realizaram o planejamento de uma intervenção com oficinas quinzenais que foi implementada no contraturno escolar, em uma turma com estudantes dos diferentes anos do Ensino Fundamental II. As oficinas foram assim constituídas: i) Sensibilização para a temática da compostagem, ii) Realização de mini composteiras, iii) Observação e registro das mini composteiras, iv) Sistematização da horta em comemoração à Semana do Meio Ambiente, v) Fundamentação dos saberes químicos a partir de atividades experimentais para estudo do pH, vi) Estudo da química do solo e vii) Sistematização das leiras e do espaço do projeto - Encerramento com Feira de Ciências. O projeto de PCC "Compostando Ideias: a Arte de Cultivar e Reutilizar" obteve resultados satisfatórios, considerando que o protagonismo dos alunos da E.M.E.F. Tranquillo Pissetti se manteve mesmo após o término do projeto de intervenção. Os envolvidos continuaram a compostar os resíduos orgânicos gerados na escola e aplicaram todos os conhecimentos técnicos e científicos adquiridos. A partir da realização das oficinas, foi possível perceber ainda que os resultados positivos se estenderam para os diferentes sujeitos participantes das atividades, sejam eles licenciandos, professores da licenciatura, discentes da escola Tranquillo Pissetti e comunidade escolar em geral. No que se refere aos estudantes da 3ª fase, a participação na PCC parece ter contribuído para a formação docente dos licenciandos, uma vez que, a partir da temática da compostagem, foram desenvolvidas práticas pedagógicas interdisciplinares, comprometidas com a realidade escolar e com a transformação da sociedade em um lugar de mais justiça socioambiental.

Palavras-chave: Ensino de Química. Prática como Componente Curricular. Educação Ambiental. Compostagem.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química, que realizou o trabalho de PCC em parceria com os seguintes colegas de turma: Ana Paula Dias Cavinatto (paulacavinatto@gmail.com), Anderson de Oliveira Romeu (anderson203470@unesc.net), João Victor Rossi Biava (victor.3.14@hotmail.com), Kellen Búrigo Dias (kellenburigodias@gmail.com), Laura Alessandra Prado Milani (laura.apm@aluno.ifsc.edu.br), Marcus Pereira (maruscical@gmail.com) e Renan Rosso De Bona Sartor (renan_sartor@hotmail.com).

² Docentes orientadores da PPC



Oficinas pedagógicas experimentais sobre pilhas: a ciência como fator de inclusão social

Aline Coelho Goulart¹

aline.cg1995@aluno.ifsc.edu.br

Leticia Fratoni do Livramento

leticia.fl@ifsc.edu.br

Filipe dos Santos¹

filipe.05@ifsc.edu.br

Valdinei de Borba¹

valdinei.b1989@aluno.ifsc.edu.br

Giselia Antunes Pereira²

giselia.antunes@ifsc.edu.br

Carmine Inês Acker²

carmine.acker@ifsc.edu.br

Eduardo Alberton Ribeiro²

eduardo.ribeiro@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: O projeto, objeto deste resumo, foi desenvolvido no âmbito da Prática como Componente Curricular - PCC da 4ª fase do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Criciúma, durante o segundo semestre de 2020. O caráter interdisciplinar se deu pelo envolvimento das componentes curriculares de Didática, Química Orgânica I, Tecnologia da Informação e Comunicação, Cultura e Sociedade e Química Analítica II. Da articulação dos saberes dessas componentes curriculares, foi concretizada uma intervenção coletiva com crianças de uma turma mista do Ensino Fundamental I e II, que no contraturno escolar frequentavam as oficinas de Ciências do Bairro da Juventude. A ação dessa PCC esteve vinculada também com um projeto de extensão³, no qual viabilizou o custeio da produção dos recursos didáticos da intervenção, além do custeio dos Kit's de experimentos que, ao término do projeto, foram doados ao Laboratório de Ciências da instituição. A temática da intervenção sobre pilhas foi definida conjuntamente entre as instituições. A partir da teoria pedagógica Histórico-Crítica⁴, a intervenção tinha como intencionalidade pedagógica criar condições para que as crianças pudessem refletir sobre aspectos socioambientais, que envolvessem desde questões de consumo à reciclagem, partindo do estudo dos fundamentos químicos de uma pilha. Com o apoio das professoras do Bairro da Juventude, cada um dos seis momentos da intervenção foi sendo aplicado e avaliado de forma remota. O primeiro momento iniciou com um vídeo de apresentação dos licenciandos e da mascote PiQ (uma pilha cientista que ama Química, personagem criada para a intervenção). O segundo momento contemplou a problematização da temática com olhar para o cotidiano, remetendo à prática social, com uma atividade na forma de História em Quadrinho - HQ, com a mascote PiQ trazendo reflexões de caráter socioambiental. Para compor o terceiro momento foi elaborado um vídeo para introduzir os fundamentos químicos do funcionamento, estrutura e composição de uma pilha. Foi elaborado um vídeo complementar com a protagonização da mascote PiQ, na forma de teatro, vindo trazer mais ludicidade para o estudo químico das pilhas. No quarto momento as crianças realizaram uma atividade de caça-palavras e de cruzadinha. O quinto momento trouxe um vídeo onde apresentou uma atividade experimental de construção e teste de uma pilha produzida com limão e batata. No sexto momento houve a confecção do pilhómetro, para coleta de pilhas em casa e na comunidade, onde contou com a participação das crianças e apoio das famílias. Após a finalização destas etapas, a PiQ tomou forma física como um pilhómetro, fixada no Bairro da



juventude, onde as crianças armazenavam as pilhas para descarte. Como resultados, a realização das oficinas possibilitou aos estudantes do Bairro da Juventude o contato com o conhecimento científico de forma lúdica, crítica e reflexiva. No que se refere aos licenciandos em Química do IFSC o projeto possibilitou o contato com outros espaços educativos de atuação profissional de modo que eles articulassem os saberes químicos e pedagógicos discutidos no curso e que os colocassem em prática no planejamento das intervenções, atuando de forma engajada pelo ensino da Química.

Palavras-chave: Prática como Componente Curricular. Ensino de Química. Educação Ambiental. Pilhas e Baterias.

REFERÊNCIAS:

SAVIANI, D. Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política. 38. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

¹ Acadêmicos do Curso de Licenciatura em Química, que realizaram o trabalho de PCC em parceria com os seguintes colegas de turma: Aline Coelho Goulart, Mabelle Netto Boff, Quélita de Borba Muller, Renan Rosso de Bona Sartor, Valdinei de Borba, Ruan Estácio Cardoso e Wesley Diogo de Assis.

² Docentes orientadores da PCC.

³ Projeto de extensão nº PJ385-2019, financiado pelo Edital PROEX 28/2019.



(Re)Encontros preciosos de histórias e culturas afro-brasileiras

Kellen Búrigo Dias¹

kellen.bd01@ifsc.edu.br,

Laura Alessandra Prado Milani¹

laura.apm@ifsc.edu.br,

Giselia Antunes Pereira²

giselia.antunes@ifsc.edu.br

Carmine Inês Acker²

carmine.acker@ifsc.edu.br

Sabrina Rosa Paz²

sabrina.paz@ifsc.edu.br

Michele Alda Rosso Guizzo de Souza²

michele.guizzo@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: Este trabalho apresenta a experiência da Prática como Componente Curricular - PCC, que foi vivenciada pelo(a)s estudantes e professoras da 4ª fase do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, Câmpus Criciúma, durante o segundo semestre de 2021. O objetivo dessa PCC foi relacionar os estudos dos saberes químicos, históricos, tecnológicos, sociais e culturais que contribuíram para o processo de conscientização de como as relações étnico raciais se construíram em nosso país, com vista à superação de todas as formas de desigualdade social e de discriminação. A PCC visou articular saberes de forma interdisciplinar, por meio de um tema transversal, o qual envolveu as componentes curriculares de Didática, Cultura e Sociedade, Química Analítica II e Tecnologia da Informação e Comunicação. Os(as) estudantes, organizados em grupos, iniciaram o planejamento coletivo de uma intervenção didática que foi implementada em uma turma de segundo ano do Curso Técnico Integrado em Química do IFSC, Câmpus Criciúma. Cada equipe construiu os materiais e as estratégias pedagógicas de modo a compor um único plano de intervenção, que fosse articulado e guiado pela mesma temática. A intervenção foi composta por seis momentos distintos os quais incluía: i) contextualização dos sujeitos envolvidos e da escolha do tema; ii) problematização inicial partindo dos dados de ingresso e acessos ao ensino público federal, bem como, a apresentação de personalidades históricas negras que compunham o cenário da ciência trazidos na forma de infográfico; iii) ampliação das reflexões e estudos do tema tendo por base dados e debates sobre as cotas e cotas raciais, abordados na forma de *PodCast*; iv) instrumentalização dos saberes químicos, biológicos e culturais a respeito do cabelo afro com recurso de um vídeo; v) problematização final com uma oficina dedicada à confecção da boneca Abayomi, orientada por diferentes narrativas da sua história e, vi) o momento de encerramento com uma avaliação da intervenção realizada por meio de um questionário. Diante dos dados obtidos com a avaliação, foi possível observar que os(as) estudantes do ensino médio reconheceram a importância do tema e destacaram as aprendizagens decorrentes da intervenção. Elogiaram o caráter dinâmico e lúdico da proposta. Aos estudantes da Licenciatura também foi possível pensar a atuação docente a partir de uma abordagem temática, fundamentada pelo princípio formativo da unidade teoria e prática, na qual a articulação de diferentes saberes transitou de uma perspectiva interdisciplinar à transdisciplinar. Além de visibilizar a temática, materializou-se o desejo coletivo de discutir as relações étnico raciais para além da semana da Consciência Negra, comemorada em simbologia ao 20 de Novembro. Fato que também tomou mais



forma e amplitude, quando se vinculou as ações da PCC com as ações em andamento da Comissão para a Diversidade Social e Direitos Humanos do Câmpus Criciúma.

Palavras-chave: Formação de Professores. Prática como Componente Curricular. Ensino de Química. Relações Étnico Raciais.

¹ Acadêmicas da 4ª fase do curso de licenciatura, que realizaram o trabalho de PCC na parceria com dos seguintes colegas de turma: Marcus Pereira (marcus.p2001@ifsc.edu.br), Tainá Marcolino da Silva (taina.ms@aluno.ifsc.edu.br), Beatriz Furmanski (beatriz.f2000@ifsc.edu.br), Jean Davi Bergmann (jean.db@ifsc.edu.br), Yasmim Hahn Pacheco (yasmim.hp@ifsc.edu.br), Beatriz Manenti Ronqui (beatriz.mr20@ifsc.edu.br), Juliana Rodrigues Fernandes (juiliana.jf190@ifsc.edu.br), Priscilla Barreto Cardoso (priscilla.bc@ifsc.edu.br), Leticia Chini (leticia.c09@ifsc.edu.br).

² Professoras orientadoras da PCC.



RESUMOS RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA



A importância da experimentação em Atividades Pedagógicas Não Presenciais

Bruna Rodrigues Marcelino

bruna.rm@aluno.ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: No módulo II do Programa de Residência Pedagógica (Edital 2020), realizei a regência na turma da quarta fase do Ensino Médio Integrado em Refrigeração e Ar-Condicionado do Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Durante a regência, foi proposta uma atividade experimental aos alunos abordando conceitos de Cinética Química, na qual eles deveriam fazer o experimento apresentado no roteiro experimental e fazer um relatório sobre o mesmo. Vale ressaltar que esta atividade foi planejada e executada em um momento de atividades não presenciais, devido a pandemia de Covid-19, logo, o procedimento foi adaptado para que os alunos pudessem realizar a experimentação em suas residências. Conforme Maldaner (2003, p. 55) nos sugere, “pensa-se nas aulas práticas como motivação para aceitar melhor esses conteúdos e, na relação com a vida diária para torná-los mais interessantes e, assim, guardá-los melhor na memória”; assim, buscava-se com essa prática que os alunos relacionassem o conteúdo de Cinética Química com as reações que acontecem no seu cotidiano; e mais, que pudessem compreender que as práticas de laboratório para a realização de um experimento precisam ser realizadas mesmo fora de laboratório. Para facilitar a realização do experimento, foram sugeridos para esta atividade dois experimentos diferentes sobre velocidade de reação avaliando a influência da temperatura e da superfície de contato, ambos com materiais alternativos e de fácil acesso, de forma que os alunos pudessem encontrá-los em suas residências ou adquiri-los facilmente, para que pudessem alcançar o maior número de alunos, mesmo que com limitações. O experimento 1 tinha como título “Pasta de dente de elefante”, no qual os alunos, utilizando materiais alternativos ao do experimento original, iriam observar a formação de uma espuma e liberação de calor. O experimento 2 tinha como título “Influência da temperatura e superfície de contato sobre a velocidade de uma reação”, e envolvia a adição de a) um comprimido efervescente adicionado à água em temperatura ambiente e à água quente, e b) comprimido efervescente macerado adicionado à água em temperatura ambiente e em água quente. Ao final do experimento e com a entrega dos relatórios, os alunos concluíram que a temperatura e a superfície de contato influenciam na velocidade da reação química. Além de fixar o conteúdo e a prática da experimentação, os alunos puderam compreender os fenômenos químicos que acontecem no seu dia a dia, fazendo associações aos materiais usados no experimento. Outro fator verificado ao final do experimento e atividade foi que mesmo em ambiente escolar não presencial, eles precisaram manter os cuidados com a preparação dos materiais e cuidados na experimentação, mesmo ciente de que os materiais utilizados não eram tóxicos.

Palavras-chave: Ensino. Experimentação. Educação.

REFERÊNCIAS:

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química:** professores/pesquisadores. Ijuí: Editora Unijuí, 2003.



Aprendendo a Docência: Vivências e Experimentação do “Ser” Docente

Jonas Pereira de Lima

jonas.pd@aluno.ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: É indiscutível a importância da Residência Pedagógica (RP) para nossa formação. No meu caso, por exemplo, a RP foi responsável pelas minhas primeiras experiências com a docência e isso me possibilitou diversas vivências, bem como testar e ganhar várias habilidades em relação ao “ser” docente. Todas essas vivências contribuíram bastante para a minha visão sobre a minha formação no curso de licenciatura e para o meu desenvolvimento pessoal, me ajudando a melhorar meu posicionamento frente a uma turma e, principalmente, a lidar melhor com minha timidez. Ao longo do projeto tive a oportunidade de aprender muitas coisas, tanto nas reuniões e nos debates dos artigos, como na produção de materiais didáticos. Além disso, pude testar várias metodologias de ensino que eu aprendi ao longo do curso. Sinto que a minha participação na RP foi um divisor de águas em minha formação docente, pois, antes de participar do programa, eu não sabia como me comportar em uma aula, não tinha conhecimento dos desafios que vão desde a produção dos materiais didáticos até a mediação do conteúdo e de que é necessário um estudo aprofundado para se preparar uma aula boa, atrativa e bem explicativa para os alunos. Com essas vivências do programa da RP, consegui me sentir mais seguro nas aulas de Estágio Supervisionado e na defesa do projeto do meu Trabalho de Conclusão de Curso. Esses são alguns dos motivos pelos quais considero que o programa foi muito bom para mim. Tenho certeza de que os demais residentes também puderam usufruir dos aprendizados que a RP nos proporcionou. Ao longo do programa, participei de várias atividades, entre elas o Atendimento Pedagógico Individual, no qual os residentes entraram em contato com um aluno da Escola de Educação Básica Irmã Maria Teresa (Palhoça/SC) para uma espécie de monitoria. Assim, nós, residentes, ajudávamos os alunos com os conteúdos de Química. Também realizei a gravação de videoaulas sobre os conteúdos de Química para o ensino médio: revisão e lista de exercícios sobre ligação covalente e geometria molecular e sobre um experimento de densidade. Preparei listas de exercícios para ajudar a professora supervisora sobre sais e óxidos e roteiros experimentais. Participei também da discussão de textos formativos, que foram apresentados quinzenalmente, por uma dupla de residentes. Gostei de todos os textos que foram debatidos, considero todos bem relevantes, mas consegui me aprofundar melhor no texto que eu fiquei responsável por apresentar, que falava sobre as vivências na residência pedagógica, com as quais eu consegui me identificar. Outra atividade que realizei foi a observação de uma turma de PROEJA do IFSC Câmpus São José e preparação de atividades de regência que serão realizadas nesta turma. Essas aulas serão bem diferenciadas devido às peculiaridades do público, por isso tem sido uma grande experiência. Foram nestas atividades que entendi o sentido de “ser” professor, em cada vivência e experimentação eu aprendi muito e contribuí enormemente com a minha formação. Eu ainda tenho muito a aprender, e estou apenas no começo do “ser” docente, mas graças a RP, o primeiro passo já foi dado.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Experimentação. Docência. Relato de Experiência.



Atividades de apoio pedagógico prestada a alunos de uma escola pública do município de Palhoça - SC

Johnny Frederico belan

johnny.b@aluno.ifsc.edu.br

Rhuana Catarina Mathias e Almeida

rhuana.c@aluno.ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: O presente trabalho apresenta, de forma resumida, uma das atividades desenvolvidas na Residência Pedagógica (RP) no período de 12 meses, que compreendem os dois módulos iniciais do programa. Para a realização das atividades da RP, uma parceria foi estabelecida entre a Escola de Educação Básica Irmã Maria Tereza, situada no município de Palhoça, e o Instituto Federal de Santa Catarina campus São José, envolvendo os residentes Rhuana e Johnny. A pandemia de COVID-19 impossibilitou a nossa atuação presencial na escola; devido a isso, surgiu a ideia de criar um projeto voltado a atender alunos de ensino médio, solucionando suas dúvidas relacionadas às aulas de química, de forma individualizada, por meio de atendimento virtual (através de plataformas como Whatsapp, Google Meet, dentre outras) e sem a presença física do residente e do aluno na escola. Assim nasceu o Atendimento Pedagógico Individual (API), o qual, de forma não-presencial, tornou possível as ações práticas da RP. Os alunos de ensino médio interessados fizeram suas inscrições por meio de um formulário e a seleção ocorreu por sorteio, pois houve mais inscrições do que residentes disponíveis para realizar o atendimento. Apesar de haver muitos estudantes querendo participar do projeto, não obtivemos êxito com todos os estudantes atendidos. Alguns não tinham disponibilidade de horário convergente com nossos horários, alguns não respondiam, entre outros motivos. Mesmo não tendo tanto retorno por parte dos estudantes, foi possível preparar materiais como mapas conceituais, revisão de conteúdos, e auxiliá-los quando se tinha comunicação. Por esses motivos, no início do projeto nós estávamos receosos, um pouco inseguros, principalmente porque era tudo novo e não sabíamos como seria na prática, quais seriam os desafios e como seria a interação professor e aluno. As atividades realizadas contribuíram para melhorar nossa formação docente, uma vez que, ao auxiliarmos os alunos, reforçamos nossos conhecimentos químicos, repensamos as metodologias de ensino e as formas de interação entre alunos e professores. Este projeto foi desenvolvido entre os meses de outubro de 2020 e outubro de 2021 com objetivo principal de integrar o conhecimento da graduação com a prática no ensino, que foi possível através da interação virtual entre aluno e residente. Essa ação conjunta, entre alunos da escola campo e residentes do IFSC, facilitou o aprendizado tanto do aluno, quanto do residente, corroborando com Tardif e Lessard (2005 apud BAHIA, 2020) que entendem a docência como “[...] uma forma particular de trabalho sobre o humano, ou seja, uma atividade em que o trabalhador se dedica ao seu ‘objeto’ de trabalho, que é justamente um outro ser humano, no modo fundamental da interação humana”.

Palavras-chave: Ensino. Química. Aprendizado. Docência. Desafio.

REFERÊNCIAS:

FELIPE, E. S.; BAHIA, C. C. S. Aprendendo a ser professor: as contribuições do programa residência pedagógica. **Formação Docente**, v. 12, n. 25, p. 81-94, set./dez. 2020.



Criação de videoaulas animadas para o ensino de Química, utilizando a tecnologia Unreal Engine 3 através do Muvizu

William Farias Vargas

wf.vargas@hotmail.com

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química / IFSC São José

Resumo: A Unreal Engine 3, lançada pela Epic Games, é um motor gráfico com núcleo escrito em C++, lançado em 2005. Baseado neste motor, em 2013 foi lançado o Muvizu 3D, que posteriormente foi migrado para a versão Muvizu Play e é um pacote de *software* focado em animação desenvolvido pela empresa Digimania, com o intuito de produzir conteúdos educacionais. No *software* é possível desenvolver inúmeros personagens, texturas, objetos, efeitos, animações e sincronizações, além de suportar uma série de linguagens para programar manualmente e permitir com que seja executada animações com uma ampla gama de possibilidades. Segundo dados do Youtube (YouTube Insights, 2017), 95% da população brasileira online acessa, pelo menos, 1 vez por mês o site e que as pessoas de 18 a 49 anos visualizam mais o Youtube do que a TV a cabo. Além disso os temas com maior popularidade com os adolescentes, são os *vlogs*, narrações com humor, animações, esquetes, música e *gameplays*. Segundo Barbosa (2013 apud RETZLAFF e CONTRI, 2011), a internet pode oferecer uma variedade de benefícios ao processo de aprendizagem, incluindo o acesso a conteúdos didáticos, a interação aluno/aluno e aluno/professor, o processo cooperativo de aprendizagem e a reutilização dos conteúdos. Kenski (2001) diz que é necessário conhecermos o computador e todas as possibilidades educacionais e interativas, para aproveitá-las nas mais variadas situações de ensino-aprendizagem e nas diferentes relações educacionais. O objetivo deste trabalho foi considerando as informações citadas anteriormente, aprimorar minhas habilidades técnicas com a Unreal e o Muvizu para criar vídeo aulas em animações, utilizando como formato referencial o Youtube, realizando as edições utilizando os programas Vegas Pro e After Effects (ambos da Adobe). Nestas videoaulas foram abordados os seguintes temas: os fatores que influenciam a velocidade das reações químicas, a catálise e o lixo eletrônico. Criou-se, assim, “A turma do Josevaldo e Jonny” que utiliza de humor, memes, e descontração para ensinar química. Na trama, Josevaldo é um brasileiro bem-humorado e extremamente curioso que trabalha na agricultura e pecuária, que resolveu aprender química na cidade grande; já Jonny é um empresário, super informado, que adora ensinar e conversar com seu amigo Josevaldo. Na trama ainda existem outros personagens e diversos universos paralelos, como por exemplo o episódio onde Josevaldo e Jonny viraram apresentadores de um telejornal. Dentre os resultados, os vídeos foram bem recebidos pelos alunos do curso técnico integrado de RAC (Refrigeração e Climatização), do IFSC câmpus São José, tendo várias visualizações em poucos dias e um *feedback* muito positivo.

Palavras-chave: Unreal Engine 3. Química. Ensino. EAD. Animação.

REFERÊNCIAS:

KENSKI, V. M. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, R. G. (Org.) **Tecnologias educacionais e educação à distância**: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.



RETZLAFF, Eliani; CONTRI, Rozelaine F. Produção de Videoaulas com o Camtasia studio e software Mathcad: recursos para o ensino/aprendizagem da matemática. **Santo Ângelo** – RS, v. 1, n. 1, jan./jun. 2011.

VARGAS, William Farias. **Turma do Josevaldo e Jonny em:** O lixo eletrônico. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=fXLmzIFPBwA> > Acesso em: 07 dez. 2021.

VARGAS, William Farias. **Turma do Josevaldo e Jonny em:** Os fatores que influenciam a velocidade das reações químicas. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=fCmqJadv1AM> > Acesso em: 7 dez. 2021.

YOUTUBE INSIGHTS, 2017. Disponível em: <<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/estrategiasde-marketing/video/de-play-em-play/>>. Acesso em: 7 dez. 2021.



Desafios enfrentados pelos acadêmicos de Pedagogia Bílingue na produção de material didático na Residência Pedagógica

Michelle Luisa Teixeira

michelle.lt@aluno.ifsc.edu.br

Pâmela Andrin Brol

pamela.b01@aluno.ifsc.edu.br

Renato Guaita Junior

renato.gp@aluno.ifsc.edu.br

Veridiane Pinto Ribeiro

veridiane.ribeiro@ifsc.edu.br

Pedagogia Bilingue/IFSC Palhoça

Resumo: O presente relato visa tratar sobre a vivência e experiência dos autores, acadêmicos do Curso de Pedagogia Bilingue do Campus Palhoça em SC, que participaram como bolsistas no Projeto de Residência Pedagógica: LiteraLibras, tendo como principal objetivo, incentivar a formação de docentes, conduzindo o aluno a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática, motivando assim a parceria com escolas e professores da rede municipal, na produção de material didático e planos de aula. Com início em outubro/2020 em meio a pandemia do COVID-19, houve a necessidade de isolamento social, afastando assim alunos e professores das escolas, e apresentando uma nova realidade com novos desafios para todos. Os autores deste relato enfrentaram inúmeros desafios para a conclusão das atividades propostas e através de encontros semanais por videochamada e conversas com discussões nos grupos de whatsapp, receberam conhecimento e orientações para a produção de vídeos que seriam usados pelas escolas como material didático (Música e Contação de Histórias em LIBRAS) e planos de aula na perspectiva Bilingue (LIBRAS/PORTUGUÊS). O projeto foi dividido em 3 módulos e teve a participação de acadêmicos de vários eixos com níveis de conhecimento e fluência variados da LIBRAS (necessária na produção dos vídeos). Foram inúmeros os desafios enfrentados para a produção e conclusão das atividades, tanto na questão operacional quanto na questão comunicação e conteúdo Bilingue. A gravação de vídeos e a acessibilidade a internet, o conhecimento para a elaboração de vídeos, a produção por trás das câmeras, assim como as dificuldades enfrentadas na mudança de hábitos durante a pandemia, visto que tivemos que nos moldar e mudar a forma de ensino das crianças para o trabalho remoto, qual não nos dá a oportunidade de ter contato e diálogo próximo com a turma das professoras preceptoras. Entretanto, participar da Residência Pedagógica, foi para os autores uma vivência, especial, única e rica de conhecimento, muita troca e aprendizado. A dedicação e motivação da professora/orientadora Veridiane e as participações e trocas com as professoras preceptoras fizeram e fazem deste projeto uma experiência acadêmica que muito agrega e acrescenta na nossa trajetória e formação acadêmica. Portanto concluímos esse resumo demonstrando em palavras a nossa gratidão, como participantes desse projeto e, concordando com a fala desse teórico: “Sou muito grato às adversidades que apareceram na minha vida, pois elas me ensinaram a tolerância, a simpatia, o autocontrole, a perseverança e outras qualidades que, sem essas adversidades, eu jamais conheceria.” – Napoleon Hill.

Palavras-chave: LIBRAS. Residência Pedagógica. Material Didático. Educação Bilingue.



Ensino da teoria ácido-base de Arrhenius a partir do contexto de exploração do carvão mineral na região Carbonífera de Santa Catarina

Anderson Henrique Kautzmann

anderson.h10@aluno.ifsc.edu.br

Victor Augusto Bianchetti Rodrigues

victor.bianchetti@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: A atividade descrita neste trabalho se deu durante o segundo módulo do Programa Residência Pedagógica (RP), tendo o câmpus Criciúma do Instituto Federal de Santa Catarina como campo de atuação. Antes de realizar a preparação e a intervenção, foram observadas algumas aulas para acompanhar a dinâmica e as características da turma do segundo ano do Técnico em Química, na disciplina de Química Inorgânica, ministrada pelo professor preceptor da RP. A observação das aulas e a intervenção se deram em formato de Atividades Não Presenciais (ANP), por meio da plataforma Google Meet. Após a observação inicial, o professor da turma indicou a teoria ácido-base de Arrhenius como conteúdo a ser ministrado pelo residente, contextualizando com a atividade socioeconômica de extração de carvão mineral da região carbonífera, onde encontra-se a cidade de Criciúma. Nesse sentido, disponibilizou-se aos alunos um questionário, via Google Forms, sobre a teoria ácido-base de Arrhenius, a exploração do carvão, problemas ambientais e a conexão entre ambos. O questionário tinha como objetivo sondar os conhecimentos prévios dos estudantes em relação às temáticas que seriam discutidas ao longo da intervenção do residente. Na sequência, o bolsista deu início à presente na amostra e procedeu-se com o tratamento da água analisada. Com base nos resultados obtidos das aulas com uma problematização, em que foi apresentado aos alunos notícias relacionadas a problemas ambientais, econômicos e sociais decorrentes da extração do minério da região. Apresentou-se aos alunos informações e dados sobre a descoberta e exploração comercial do mineral na região carbonífera, bem como sua formação e composição. Ademais, foi explorado a cadeia de exploração do minério em questão e as principais aplicações do carvão. Para finalizar a primeira aula, foi apresentada uma história elaborada a partir da realidade da região carbonífera, abordando a contaminação do rio de uma cidade que tem como principal ocupação o abastecimento de água para a agricultura. Na história, o rio que abastecia a cidade estava contaminado, porém não foi apresentado aos alunos como se deu tal contaminação. Ao final da sequência de aulas, os estudantes deveriam atuar como técnicos para indicar as causas e o tipo de contaminação ocorrida no rio. Para isso, a partir do segundo encontro, iniciou-se a abordagem da teoria ácido-base, apresentando aos discentes um pouco de quem foi Arrhenius e sua história, destacando alguns experimentos realizados nos estudos do Químico sobre "A teoria de dissociação de Arrhenius". Mesmo considerando o formato virtual das aulas, a experimentação esteve presente na forma de vídeos disponibilizados no YouTube aos alunos. Tais experimentos foram realizados, gravados e editados pelo residente, e tinham como objetivo articular a teoria apresentada à prática e à história apresentada na aula anterior. Por meio da análises de uma amostra de água provinda da mineração, mediu-se o pH utilizando diferentes indicadores, a presença de eletrólitos, realizou-se a neutralização do ácido com as análises, os alunos elaboraram um laudo científico durante a aula, indicando a qualidade da água do rio apresentado a eles no início da intervenção. O laudo foi emitido com base nos parâmetros analisados durante os experimentos. Nesse sentido, foi possível relacionar a teoria ácido-base de Arrhenius ao contexto do câmpus Criciúma, contribuindo para o desenvolvimento do letramento



científico e da formação profissional e cidadã dos discentes envolvidos. Além disso, a regência contribuiu para a formação docente do residente e para a formação continuada do professor preceptor.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Teoria ácido-base de Arrhenius. Experimentação. Carvão Mineral. Ensino de Química.



Experiência no Programa Residência Pedagógica

Jessica Matuchaki

jessica.m3@aluno.ifsc.edu.br

Dilcléia Dobrowolski

dilcleia.dobrowolski@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/IFSC Jaraguá do Sul - Centro

Resumo: Este relatório foi desenvolvido através das experiências vivenciadas no programa de residência pedagógica que é ofertado através da CAPES, que dá oportunidades para graduandos de licenciaturas iniciarem na carreira docente, ou mesmo de uma ideia de consolidação de experiências do curso com a sala de aula. No caso deste trabalho, as experiências vivenciadas foram desenvolvidas na Escola de Educação Básica Heleodoro Borges, na cidade de Jaraguá do Sul. Basicamente, o programa teve uma duração de três módulos, entre os meses de outubro de 2020 a março de 2022, as atividades desenvolvidas foram desde a ambientação na escola, com o estudo dos documentos de PPP (projeto político pedagógico) e apostilas utilizadas como base para os conteúdos trabalhados ao longo do ano, tendo em vista que a escola que foi desenvolvido o projeto era uma das escolas piloto do novo ensino médio. Outras atividades foi a participação em aulas síncronas e presenciais da preceptora e dos demais colegas que participaram, o desenvolvimento de regências que necessitavam de um apoio pedagógico de sequências didáticas e atividades avaliativas. Além das atividades desenvolvidas na escola, também foram realizadas reuniões semanais ministradas pela coordenadora do projeto, em que discutimos artigos educacionais mais recentes, a apresentação das sequências didáticas e atividades criadas para aplicação. Como relato de experiência vivida com o programa, posso dizer que foi de extremo proveito, pois dentro do mesmo, tive contato com os estudantes, criando estratégias de aplicação de conteúdo, de busca de maneiras não tradicionais de ensino, de entender como funciona a dinâmica dentro de sala de aula, e acredito que isso tenha tornado minha experiência com a teoria aprendida na graduação muito mais prazerosa.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Ensino de Física.



O consumismo e a produção de lixo eletrônico como temáticas para o ensino de Química: reflexões a partir de uma intervenção dos bolsistas da Residência Pedagógica no IFSC - Câmpus Criciúma

Wesley Diogo de Assis

wesley.da@aluno.ifsc.edu.br

Victor Augusto Bianchetti Rodrigues

victor.bianchetti@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: A produção de lixo eletrônico tem ganhado destaque nos debates sobre questões ambientais, sobretudo com o avanço da tecnologia e com o estímulo ao consumo vivenciados na sociedade contemporânea. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo mostrar as experiências dos bolsistas do Programa Residência Pedagógica com a realização de atividades envolvendo a temática do consumismo e lixo eletrônico na turma do segundo ano do ensino médio do Curso Técnico em Química na disciplina de Química Inorgânica do Instituto Federal de Santa Catarina campus Criciúma. A temática das atividades realizadas foi inspirada no projeto de pesquisa *“Utilização de técnicas eletroquímicas para reciclagem de metais presentes em placas de circuitos eletrônicos e em células fotovoltaicas”*. Por meio do referencial teórico do projeto de pesquisa, os residentes realizaram duas atividades relacionadas ao tema. Na primeira atividade, os estudantes responderam a um questionário na plataforma Google Forms sobre um vídeo disponibilizado pelo professor preceptor. O vídeo, disponível na plataforma Youtube e intitulado “Consumers”, é uma animação que critica os meios de produção utilizados para fabricar dispositivos eletrônicos, mostrando toda a cadeia produtiva desses aparelhos e destacando como o consumismo afeta o meio ambiente. A segunda atividade se deu de maneira presencial para a realização de um experimento de identificação de metais em placas de circuitos eletrônicos com a turma. Neste experimento, os alunos utilizaram pequenos pedaços de placas de circuitos eletrônicos do lixo eletrônico do campus e colocaram esses pedaços em tubos de ensaio. Em seguida, os estudantes “abriram” as amostras, adicionando HNO_3 , HCl e H_2O para lixiviar os metais presentes na estrutura das placas. Depois da lixiviação dos metais, os alunos adicionaram aos tubos de ensaio diferentes reagentes, como $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$, NaOH , KI e NH_4OH . A reação entre essas substâncias e a solução lixiviada gerou produtos com diferentes cores características, indicando a presença de metais como Ni , Cu , Fe e Pb . Por meio do experimento os alunos puderam identificar todos os metais citados anteriormente na amostra lixiviada de placas de circuitos eletrônicos e com a obtenção dos resultados, o estudantes realizaram um relatório descrevendo as bases teóricas dos processos realizados em laboratório, destacando os problemas ambientais causados pelo alto consumo de eletrônicos e os resultados do experimento. A partir das atividades realizadas sobre lixo eletrônico e consumismo, foi possível observar um grande interesse dos estudantes pela temática, contribuindo com a construção da formação crítica dos estudantes em relação a influência do capitalismo nos problemas socioambientais causados pelo lixo eletrônico. A criticidade dos estudantes também foi observada durante as aulas síncronas virtuais, em que os alunos discutiram sobre os impactos ambientais causados pelo alto consumo e da obsolescência de eletrônicos. Ademais, os estudantes demonstraram muita curiosidade sobre os metais que compõem as placas de circuitos eletrônicos e sobre os processos de reciclagem destes elementos. Sendo assim, a intervenção parece ter contribuído tanto para a formação cidadã, quanto para a formação científica dos estudantes.

Palavras-chave: Lixo Eletrônico. Ensino de Química. Consumismo. Educação Ambiental Crítica. Residência Pedagógica



O desafio de atividades bilíngues

Cristiane Trindade Garcia

cristittrindadegarcia@gmail.com

Edja Conceição da Silva Gaspar

edjagaspar@hotmail.com

Elza Aleixo Silveira

elza.aleixo@gmail.com

Francielle Oliveira Teixeira

francielle.teixeira2015@gmail.com

Eulenca Gimelli da Silva Souza

eulencagimelli.minds@gmail.com

Veridiane Pinto Ribeiro

veridiane.ribeiro@ifsc.edu.br

Pedagogia Bilíngue/IFSC Palhoça

Resumo: O programa de Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores, subsidiada pela CAPES. O programa visa incentivar a formação dos docentes em nível superior para a educação básica e promover o exercício da relação entre teoria e prática na construção de plano de aula. Os discentes participantes da RP, ao longo do percurso no programa, se propuseram à escolha de proposta bilíngue Libras/Português, para alunos surdos e ouvintes da Rede Municipal de Palhoça. Para a elaboração dos planos de aula bilíngue, os grupos escolheram histórias da literatura infantil, onde foi necessária a adaptação e interpretação para libras com a finalidade de contribuir na alfabetização e letramento de crianças surdas e ouvintes. O objetivo é analisar as características de propostas bilíngues Libras/Português em relação às atividades monolíngues em Português, nos planos de aula apresentados pelos alunos. O problema surgiu ante o desafio que distinguem atividades bilíngues Libras/Português de atividades monolíngues em Português. A metodologia utilizada foi contação de histórias da Literatura Infantil e compuseram o Bloco I as histórias: O Patinho Feio, Cinderela Surda e as músicas: É tão lindo e Abecedário da Xuxa, no Bloco II as histórias: Chapeuzinho Vermelho e o Lobo Aprendiz e Os Três Porquinhos e as músicas: Alimentação, Tentar Sempre e por fim, no Bloco III as histórias: O mundo das Bocas Mexedeiras e música A diferença que nos une. Nos três blocos foram utilizadas as mesmas estratégias, os planos de aula contemplaram roda de conversa com a finalidade de perceber a interpretação do texto pelas crianças e atividades envolvendo o vocabulário e a gramática e o resultado foi satisfatório, com feedback das professoras preceptoras. As crianças ouvintes se interessaram muito por Libras e gostaram das atividades.

Palavras-chave: Atividades Bilíngues Libras/Português. Contação de histórias. Musicalização.



Os benefícios que a residência pedagógica proporciona ao residente

Helen Paixão Câmara

helen.pc@aluno.ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: O programa de residência pedagógica (RP) tem por objetivo aperfeiçoar a formação prática, inserindo os alunos dos cursos de licenciatura nas escolas de educação básica. Essa inserção possibilita a vivência do cotidiano escolar, diminuindo a distância entre o aluno da educação básica e o discente do curso de licenciatura. O licenciando, a partir de atividades propostas na RP, acompanhará como é o dia a dia do professor, verificará as dificuldades enfrentadas e visualizará como o professor consegue se adaptar a diversas situações. De acordo com Calderano (2012, p.251), “[...] o residente deverá relacionar-se adequadamente com a escola e/ou outra instituição educacional, buscando compreendê-las em suas relações internas, reconhecendo-a em seu contexto específico”. As atividades pedagógicas proporcionam o aprendizado da profissão docente na prática; na RP os residentes desenvolvem atividades voltadas a conhecer o cotidiano do professor e adquirem experiências e vivências para formação de um profissional que será inserido ao mercado de trabalho, além de orientações práticas que conferem o sentido da direção que esse residente irá tomar. Uma dessas atividades proposta foi a elaboração de planos de aula, que são imprescindíveis na profissão, tendo a supervisão de um professor orientador para auxiliá-lo a tornar esse plano mais estratégico, interessante e eficaz. A partir dessas vivências, nós residentes, adquirimos experiência para nos tornarmos profissionais conscientes e participativos no/do processo educacional. Outra experiência vivenciada foi conhecer, através de relatos do professor supervisor da disciplina de química da Escola Estadual Básica Irmã Maria Teresa - EEBIMT (Palhoça/SC), como era a relação aluno-professor, favorecendo, assim, o desenvolvimento do pensamento crítico sobre a relação que o residente pretende ter com seus alunos, pois a sua observação pedagógica servirá tanto para absorver quanto para expelir comportamentos, posturas, aprendizados e ensinamentos. Uma das experiências vivenciadas foi a de produzir materiais e atividades, que envolveram principalmente a resolução de exercícios discursivos e de múltiplas escolhas, referentes aos conteúdos de modelos atômicos, distribuição eletrônica e interações intermoleculares que foram lecionados pelo professor na EEBIMT e teve a finalidade de fixação do que foi passado em aula. Essa atividade proporcionou a nós, residentes, buscarmos por diferentes modos de construir uma aula objetiva e clara, considerando os conteúdos de química trabalhados no ensino médio. Acreditamos que tornar-se professor é preocupar-se com o todo, desde a preparação do material até a explicação do conteúdo, visto que o aluno precisa que todo o conjunto esteja bem estruturado para que a assimilação dos conteúdos seja eficiente. Para nós, o maior aprendizado foi o uso de tecnologias na educação (TICs), que propiciaram novas formas de aprender e ensinar, que podem ser utilizadas para alcançar aperfeiçoamento profissional. Ademais, fomos incentivados a nos apropriar dos conceitos químicos para podermos transmiti-los de forma mais clara, facilitando a assimilação destes pelos alunos. Devido à pandemia do coronavírus (Covid-19) e à impossibilidade de estarmos presencialmente na escola, realizamos atendimentos individuais online com os alunos da EEBIMT. Para isso, cada residente ficou responsável de entrar em contato com um aluno da escola para auxiliá-lo tirando dúvidas, explicando os conteúdos trabalhados em sala de aula e passando atividades extraclasse para orientar e contribuir no processo educativo, facilitando o processo de ensino-aprendizagem. Acreditamos que todos cometemos erros e acertos, porém, esse



processo ajudou em nossa evolução profissional, valorizou a nossa caminhada, dando importância ao conhecimento aprendido e sabendo qual é o seu papel, que é construir um caminho de progressos, ensinando e aprendendo constantemente. Após a vivência na RP, acreditamos que ser professor é ter consciência dos significados das suas ações na vida do aluno, pois a prática pedagógica vai muito além da sala de aula, e tendo como objetivo melhorar constantemente, capacitar-se e evoluir para que a prática pedagógica faça sentido.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Residente. Aluno. Experiência.

REFERÊNCIAS:

CALDERANO, M. da A. (Org.). **Estágio curricular:** concepções, reflexões teórico-práticas e proposições. Juiz de fora: Editora UFJF, 2012. p. 251.



Produção de vídeos para atividades não presenciais na RP - Residência Pedagógica: contando e cantando em LIBRAS

Brendow de Souza Adriano

brendow.sa@aluno.ifsc.edu.br

Claudia Noronha Felício Lima

claudia.nl@ifsc.edu.br

Wilson de Sousa Henrique

wilson.sh@ifsc.edu.br

Veridiane Pinto Ribeiro

veridiane.ribeiro@ifsc.edu.br

Pedagogia Bilíngue/IFSC Palhoça

Resumo: Diante do cenário atual, vivenciado no mundo pela covid19 e suas variantes, precisamos nos reinventar para prosseguirmos com o desenvolvimento das atividades escolares, portanto este projeto vem ao encontro das práticas de elaboração e produção de vídeos em LIBRAS para o público infantil. Abordaremos os desafios enfrentados pelo longo caminho percorrido na Residência Pedagógica (RP). Importância do processo de tradução na construção da proposta bilíngue. A contação de histórias bem como as músicas aguçam a imaginação de qualquer criança, incentiva a prática da leitura e ajuda no processo da aquisição da linguagem. Por estes motivos, é muito importante que o público infantil surdo tenha também essa experiência e é através dessas TIC 's Tecnologias de Informação e Comunicação (tecnologia assistiva vídeos, youtube) que podemos criar esse recurso pedagógico tão importante para o processo de aprendizagem. Para que pudéssemos desenvolver as atividades, foi primordial os estudos sobre estrutura de linguagem em LIBRAS repassadas na Residência Pedagógica pela professora Veridiane Pinto Ribeiro, Coordenadora do Projeto, que agregou juntamente com o nosso conhecimento adquirido ao longo do Curso de Pedagogia Bilíngue LIBRAS/ Português. Uma das questões de se trabalhar estes tipos de conteúdo, é por conta da utilização do visual, que é essencial para os surdos, que utilizam muito mais do campo visual para o aprendizado ou entretenimento de conteúdos transmitidos. As práticas utilizadas para tradução e interpretação da língua portuguesa para LIBRAS devem ser levadas com minuciosa atenção, nem sempre iremos utilizar a forma completamente literal, mas sim de recursos que irão fazer o sentido mais próximo do que aquele formato de vídeo, história ou música querem transmitir ao público. Portanto, a literatura se faz presente neste processo de estabelecer o reconhecimento das manifestações artísticas da linguagem propiciando ao receptor da mensagem, as emoções e sentimentos almejados pelo locutor tornando a comunicação eficiente. As expressões, cultura e identidade, são pontos que devem ser trabalhados de forma homogênea na construção destes conteúdos. Temos hoje em dia muitos recursos tecnológicos que nos permitem trabalhar com apresentações remotas, ou seja, sem estarmos presentes com os indivíduos que irão usufruir do conteúdo apresentado, e assim, também podemos ter uma quantidade muito maior de público alcançado. Sendo assim, com a criação destes conteúdos, estamos interagindo com o universo da LIBRAS, logo, aumentando sua exploração, diante de crianças ou até adultos, sejam surdas ou ouvintes, para que todos compreendam a importância de trabalhar esta língua e que o seu uso recorrente abre portas para uma comunicação mais viável entre todos. Com base qualitativa analisadas através de relatos e exposição dos integrantes da RP podemos perceber os entraves e dificuldades na produção de vídeos e canções em LIBRAS, tendo em vista que uma amostragem significativa dos estudantes não possui completo domínio da língua de sinais. Como encontrar os caminhos corretos para atuar na tradução de músicas e histórias em LIBRAS? A residência pedagógica vem de encontro com a formação acadêmica dos estudantes de pedagogia



bilíngue, com o influxo da atuação dos acadêmicos frente ao cenário real em sala de aula, agregando valor e qualidade aos residentes no campo de atuação, contudo a RP nos auxilia na solução da questão problema através de estudos sobre estrutura da língua de sinais e conseqüentemente na prática dos elementos gramaticais na busca de obtermos uma comunicação eficaz com a comunidade surda, e nos possibilita aprendizado mútuo. Portanto podemos nos vangloriar da RP por todos os aspectos linguísticos nos ensinado na educação de surdos e na produção de materiais audiovisuais agregando e reconhecendo o sujeito surdo como atuante na sociedade e ultrapassando as barreiras do capacitismo que os mesmo enfrentam. Nosso projeto vem ao encontro de fortalecer as práticas bilíngues e seguimento no processo de construção educacional de surdos. Por isso o nosso intuito maior é promover a expansão através das práticas pedagógicas. Envolver os educandos na utilização das TIC's para produção de materiais audiovisuais. Agregar valor à comunidade surda e aos demais interessados pela temática. Incluir os alunos ouvintes na obtenção de conhecimentos da língua brasileira de sinais.

Palavras-chave: Recurso Pedagógico. LIBRAS. Bilíngue. Literatura Infantil Bilíngue. Vídeos e historinhas.



Reflexões sobre a regência de uma discente de Licenciatura em Química do IFSC São José

Elaine Cristina da Silva Bezerra

elaine.cs@aluno.ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: Durante a elaboração e aplicação da minha regência, com os alunos da quinta fase do Curso de Ensino Médio Técnico Integrado em Refrigeração e Ar-Condicionado do Instituto Federal de Santa Catarina campus São José, pairavam sobre minha cabeça muitas perguntas, mas uma se destacava, provocando inquietação e inconformismo: como promover uma interação mais eficaz com os meus alunos? De acordo com Piletti (2010 apud LEITE e LIMA, 2015), o professor deve buscar metodologias que estimulem o interesse pela disciplina, sendo necessário que o professor demonstre também empolgação na realização das aulas, que seja capaz de criar instrumentos que promovam entusiasmo e que se relacionem ao conteúdo trabalhado, estimulando a participação e interação do alunos nas atividades, podendo, para isto, utilizar jogos, brincadeiras e experimentos, dentre outros. Diante disto, na elaboração dos materiais, busquei ideias que pudessem contribuir para promover essa interação e estimular a participação dos alunos, contudo, os alunos não interagiam e demonstravam-se desmotivados. Tendo isto em mente, após a regência e dando continuidade à essas reflexões no Programa de Residência Pedagógica (RP), com as discussões de artigos e das atividades propostas, busquei fazer uma aproximação das leituras com as minhas frustrações vividas na regência. O primeiro passo foi compreender a importância do diário de aula, uma ferramenta importante que nos ajuda a ter um panorama das situações vividas, através dos registros que nos permitem voltar ao passado e, conseqüentemente, refletir sobre nossas ações, pois, de acordo com Freire e Fernandes (2015, p. 361), “os diários de aula [...] associam a reflexão à escrita, possibilitando uma observação mais acurada da prática docente pelo próprio professor”. Outro ponto de destaque, foi a elaboração de vídeos de resolução de exercícios com conteúdo de eletroquímica. Nestas produções, utilizei a minha própria imagem nas gravações, pois resolvia os exercícios no quadro-branco. Através desta atividade, pude compreender melhor a importância da utilização da linguagem apropriada para expor o conteúdo aos alunos, de forma clara e objetiva, evitando duplas interpretações. Ela também me fez perceber a necessidade da reflexão sobre os conhecimentos adquiridos durante a graduação. De acordo com Freire e Fernandes (2015), os estudantes de Licenciatura em Química trazem poucas reflexões sobre os conteúdos específicos químicos, o que pode ser atribuído ao fato de que no currículo dos cursos destes há predominância de disciplinas voltadas ao conhecimento técnico em comparação às voltadas à formação de professores. Isto pode causar no aluno certa segurança quanto ao conteúdo a ser trabalhado e, conseqüentemente, em uma dedicação menor ao planejamento do que se ensina e porque se ensina. Assim, em busca de uma promoção eficaz da interação entre aluno e professor, percebi a necessidade de pesquisar sobre a juventude e sua relação com a escola, transformando a minha inquietação em uma problemática a ser utilizada em meu Trabalho de Conclusão de Curso. São inegáveis as contribuições da RP para minha formação docente, pois entrei em contato com referenciais teóricos que buscam contribuir com a formação de professores, possibilitando compartilhar as conquistas e anseios vividos pelos discentes.

Palavras-chave: Interação professor-aluno. Diário de aula. Reflexão sobre a prática docente. Residência pedagógica.



REFERÊNCIAS:

FERNANDES, C.; FREIRE, I. F. A base de conhecimentos dos professores, a reflexão e o desenvolvimento profissional: um estudo de caso a partir da escrita de diários de aula por estagiários de professores de Química. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 96, n. 243, p. 359-379, 2015.

LEITE, L. R.; LIMA, J. O. G. O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 96, n. 243, pp. 380-398, 2015.



Regência em atividades não presenciais bilíngues: como se reinventar?

Ariane Meurer

arianemeurer74@gmail.com

Graziela Ferro

graziela.f12@aluno.ifsc.edu.br

Indiani da Cruz Silva

indianeveys@gmail.com

Jeovanna dos Santos Oliveira

jeovanna.o@aluno.ifsc.edu.br

Josiliana Míria Florêncio da Silva

josiliana.m@aluno.ifsc.edu.br

Profa Dra: Veridiane Pinto Ribeiro

veridiane.ribeiro@ifsc.edu.br

Pedagogia Bilingue/IFSC Palhoça

Resumo: A presente comunicação visa apresentar os desdobramentos da regência em atividades não presenciais bilíngues e como foi possível se reinventar. O projeto foi pensado para ser realizado 100 % presencial, mas sofreu várias modificações por conta do distanciamento imposto pela pandemia do novo Coronavírus e foi necessário pensar em propostas para além dos obstáculos. De acordo com o regulamento sanitário da escola não foi permitida a entrada do programa residência pedagógica, projeto LITERALIBRAS. A pesquisa é de natureza qualitativa. Os dados foram coletados em compartilhamentos realizados pelo grupo em aplicativos de mensagens e pastas *Google Drive*. Todo o processo foi bem desafiador e graças às tecnologias disponíveis, os residentes puderam ter um ambiente para esclarecer suas dúvidas diretamente com a orientadora, professoras e preceptoras e promovendo discussões em encontros síncronos. Para que as crianças tivessem acesso a contação de histórias e músicas infantis, foram produzidos vídeos previamente planejados e gravados pelos residentes, no qual ficou acordado uma forma de padronizar os sinais e as posições. Em cada produção dos vídeos e planejamentos das propostas pedagógicas foi explorada a imaginação para poder criar o algo novo, atrativo, divertido e partindo da identificação das demandas da própria turma. Atividades que estavam vinculadas às necessidades, que tivessem sentido e significado. Também era uma forma das crianças conhecerem os residentes e criarem memória afetiva através da tela de um computador, projetor ou televisão, a depender de qual ferramenta estava acessível na escola. Sob a perspectiva dos multiletramentos, lançando mão dos recursos tecnológicos de informação e comunicação que dispunham naquele momento, como já citados acima, foi criado um contexto que convidou as crianças a transpor desafios na aprendizagem da Libras, de práticas de leitura e produção de textos construídos a partir de linguagens sonoras, digitais, visuais e escritas. A cargo da preceptora ficou a parte prática, utilizando dos recursos tecnológicos para estabelecer significados e de criar contextos que chamasse as crianças a desejar ler e escrever. Diante de uma realidade imposta pela crise mundial gerada pela covid-19, tentamos extrair desse momento formas mais ativas de ensinar, mais pautadas nas ferramentas tecnológicas que estavam à nossa mão. Os resultados e os feedbacks dessa prática foram através de fotos e vídeos, entrando em cena mais uma vez a internet e o uso de espaços virtuais para interação e compartilhamento de informações. Concluímos que apesar de todos os desafios, as preceptoras foram capazes de realizar as atividades e de aprender mais uma forma de ensinar junto com os discentes, usando a tecnologia a seu favor, já que a Língua Brasileira de Sinais (Libras) é visual, e sendo assim, já tem um espaço maior para o ensino dessa língua junto com a disponibilidade de



tecnologias, e para as crianças que fazem parte de um século totalmente novo, onde tudo gira em torno de novas descobertas, novas “atualizações”. Os discentes puderam observar pelo parecer das professoras que o conteúdo aplicado foi bem recebido pelas crianças. Realmente, um projeto desafiador que nos tira da nossa zona de conforto e nos faz enfrentar o novo.

Palavras-chave: Libras e as tecnologias. Residência Pedagógica e a Libras. Atividades Bilíngues.



Relato de Experiência no Programa de Residência Pedagógica

Lucas Leandro da Roza Muniz

lucas.lr@aluno.ifsc.edu.br

Dilcléia Dobrowolski

dilcleia.dobrowolski@ifsc.edu.br

Licenciatura em Física/ IFSC Jaraguá do Sul - Centro

Resumo: O presente trabalho apresenta as experiências obtidas através do Programa de Residência Pedagógica, (Edital CAPES 01/2020), que foi desenvolvido na Escola de Educação Básicas Professor Heleodoro Borges, localizada no bairro Vila Lalau, na cidade de Jaraguá do Sul. O programa foi desenvolvido a partir de atividades de ambientação na escola, observações das aulas síncronas e presenciais da professora preceptora e dos colegas residentes e regências com turmas do Ensino Médio. Além das atividades desenvolvidas na escola, destacamos também as atividades desenvolvidas nas reuniões semanais com a professora Orientadora. Dentre as atividades desenvolvidas, podemos citar a discussão das atividades desenvolvidas na escola, apresentação das sequências didáticas e discussão da sua aplicação no Ensino Médio, além de debates e discussões sobre temas atuais da educação no Brasil. Essas atividades foram desenvolvidas durante três módulos, com duração de 6 meses cada, iniciando em outubro de 2020 e finalizando as atividades em março de 2022. O Programa de Residência Pedagógica foi fundamental para o entendimento da realidade e funcionamento de uma escola pública. A partir das experiências vividas durante os três semestres do programa estive em contato direto com as diferentes etapas do trabalho docente e as principais dificuldades e desafios enfrentados pelos professores diariamente. As experiências que tive a partir da residência, contribuíram para a minha formação prática como futuro docente, permitiram o desenvolvimento da capacidade de identificar dificuldades e desenvolver meios de contorná-las para melhorar a forma que eu ensino física na educação básica.

Palavras-chave: Ensino de Física. Ensino Médio. Regência.



Residência pedagógica: Memes, simulações e experimentos

Pedro Leonardo Ribeiro

pedro.lr@aluno.ifsc.edu.br

Franciane Dutra de Souza

franciane.dutra@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC São José

Resumo: As atividades de regência do Programa de Residência Pedagógica foram realizadas na turma da quarta fase do curso de Ensino Médio Técnico Integrado em Telecomunicações e ocorreram durante um período de quatro semanas, tendo a professora Franciane como professora orientadora. O conteúdo abordado durante as aulas foi da área de cinética química. As interações com os alunos ocorreram em forma de videoaulas, com o uso de apresentação de slides, contendo memes, que são imagens, textos ou vídeos que possuem uma mensagem que pode ser reproduzida em larga escala através de diferentes ambientes sociais, e representam uma forma de comunicação na internet, útil para sintetizar fragmentos de um conteúdo. Na primeira aula, foram utilizados memes visuais, que abordaram a formação e o rompimento de ligações químicas em formato de analogia com o uso da imagem de uma cena icônica do filme “Os Vingadores: Ultimato” para representar a formação de novos compostos através da quebra de ligações de reagentes. A atividade para esta aula foi a resolução de um pequeno questionário com cinco questões. Na aula seguinte, foram abordados os fatores que influenciam a velocidade de uma reação química. O uso de memes foi utilizado como analogia para o modo de influência da temperatura e catalisadores em uma reação. Foram utilizados também simuladores, que são imitações virtuais da operação de um processo ou sistema, para melhor visualização da influência da concentração e da pressão em uma reação. A atividade desta aula foi novamente uma lista de exercícios. Na semana seguinte, os conteúdos abordados foram mecanismos de reação e tempo de meia-vida através de videoaulas, sem a utilização de memes. Buscando maior engajamento dos alunos e estimulá-los a se tornarem ativos em seu processo de aprendizagem, a atividade desta semana envolveu a realização de um experimento. Para isso, foi fornecido a eles, dois roteiros experimentais contendo materiais que eles tivessem em casa ou fossem de fácil aquisição e eles deveriam escolher um destes experimentos para realizar. Junto aos roteiros, foi disponibilizado um vídeo explicando o que deveria ser feito em cada caso. O primeiro experimento estava relacionado à influência da temperatura e da superfície de contato em uma reação química e envolvia a utilização da água em diferentes temperaturas e de comprimidos efervescentes. O segundo experimento envolvia a análise da influência da temperatura na superfície da casca de uma banana, utilizando a água em diferentes temperaturas. A escolha destes experimentos buscava permitir que os alunos visualizassem como a alteração de alguns fatores em uma reação pode afetar a velocidade de ocorrência da reação, alterando, assim, a velocidade em que os produtos da reação são gerados. Apesar de não ter interagido diretamente com os alunos, a experiência serviu como um grande reforço às práticas de ensino à distância, pois serviu para aprimorar o uso de programas digitais para gravar e simular, além da sintetização de conteúdo em um menor período de tempo.

Palavras-chave: Memes. Química Cinética. Educação. Residência. Ensino Remoto.



RESUMOS TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



Pedagogia afetiva e do desenvolvimento de habilidades socioemocionais como prevenção ao suicídio na adolescência

Jeisa Damasio

jeisa.d2@aluno.ifsc.edu.br

Sabrina Rosa Paz

sabrina.paz@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: Este resumo apresenta parte do Trabalho de Conclusão de Curso da Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Criciúma, que visa demonstrar a importância do papel da escola no combate ao suicídio na adolescência através do uso da pedagogia afetiva e do desenvolvimento de habilidades socioemocionais de forma a prevenir essa triste realidade. Nos últimos anos o suicídio tem se agravado na fase da adolescência e a preocupação com essa faixa etária se mostra ainda mais necessária, somados aos vários desafios enfrentados nessa fase. O suicídio na adolescência tem ganhado a atenção da Organização Mundial da Saúde - OMS, pois está entre as três maiores causas de morte nessa faixa etária. Vê-se, então, a relevância desse tema ser abordado no sistema educacional, visto que a escola é um espaço de responsabilidade social, deixando de ser apenas transmissora de conteúdos, mas oportunizando, através de um aprendizado que, ao vincular a teoria com a prática, permite reflexões sobre questões éticas, sociais e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. A pesquisa foi realizada com a utilização do procedimento da revisão bibliográfica, bem como entrevistas, tendo sido aplicado a análise de dados fundamentado por Laurence Bardin (1977), com o uso de questionário formulado no Google Forms com perguntas semiestruturadas para três psicólogos a fim de demonstrar formas de a comunidade escolar identificar e encaminhar os adolescentes potencialmente suicidas aos profissionais da saúde. Como resultados da análise, aponta-se que a figura do professor se mostra fundamental no alcance da formação integral dos adolescentes, pois este aprendizado necessita ser aplicado com uma metodologia educativa cognitiva vinculada à emoção. Além de promoverem maior envolvimento nas atividades propostas, permitem um melhor desempenho na aprendizagem. A afetividade faz parte da ação educativa, pois “os vínculos afetivos, além de promoverem maior envolvimento nas atividades propostas, permitem o desenvolvimento da autoestima e da autoconfiança, também colaborando no processo de ensino-aprendizagem” (GAZZOTTI, 2019). É necessário desenvolver a conexão aluno-professor para que o ensino não corra o risco de permear apenas a racionalidade. Portanto, é valioso considerar a afetividade como um fator relevante no exercício da docência e admitir a integralidade do sujeito. Quanto aos dados coletados nas entrevistas com os psicólogos, estes afirmaram que “é difícil elencar sintomas que antecedem imediatamente um suicídio, pois em geral há um processo até a tomada de decisão por tirar a própria vida”, mas alguns sinais como queda no rendimento escolar; pedido de ajuda em forma de automutilação; isolamento dos familiares e amigos; alterações bruscas no humor, tais como: ansiedade, agitação, maior irritabilidade e atitudes mais violentas podem ser sinais de alerta. Nesse sentido, a escola não é e não deve ser um ambiente clínico, mas pode se tornar uma grande aliada promovendo uma cultura de combate ao suicídio na adolescência. Desse modo, promover uma cultura pedagógica de prevenção ao suicídio na adolescência, na ambiência das instituições escolares, mostra-se cada vez mais urgente e imprescindível à aplicabilidade de recursos necessários para a diligência de programas de prevenção ao suicídio, estimulação da autoestima do adolescente e capacitação aos docentes para aplacar esta realidade.

Palavras-chave: Suicídio. Adolescência. Pedagogia Afetiva. Habilidades socioemocionais.



REFERÊNCIAS:

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977. 229 p. Tradução de Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro.

GAZZOTTI, Danielle. **Afetividade, emoção e vínculo nas relações escolares**: uma perspectiva histórico-cultural. 2019. 194 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutor em Ciências, Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde13062019102911/publico/gazzotti_corrigida.pdf. Acesso em: 02 maio 2020.



A Pedagogia Histórico-Crítica como abordagem ao estudo temático das tintas: relato do processo de ensino e aprendizagem de Química envolvendo estudantes com Altas Habilidades

Ana Paula Alves da Silva

ana.ps1994@aluno.ifsc.edu.br

Priscilla Barreto Cardoso

pri.barretocardoso@gmail.com.br

Giselia Antunes Pereira

giselia.antunes@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: A fim de proporcionar aos estudantes do Núcleo de Altas Habilidades da cidade de Criciúma/SC uma aprendizagem significativa da disciplina de Química, foi realizada uma intervenção fundamentada na Pedagogia Histórico-Crítica com abordagem temática sobre tintas, levando em conta os conhecimentos prévios dos estudantes para a preparação das aulas. A intervenção aqui relatada foi desenvolvida no âmbito do estudo de trabalho de conclusão de curso e foi realizada de forma híbrida durante o segundo semestre de 2021. O tema foi definido considerando a acentuada participação da indústria de tintas na região, relacionando a temática com a disciplina de Química de forma a incentivar os estudantes a obter um olhar voltado para a cidadania por meio dos conhecimentos científicos assimilados. A metodologia utilizada foi embasada na pesquisa-ação com abordagem qualitativa envolvendo um questionário diagnóstico, uma aula expositiva-dialogada com os principais conceitos, um vídeo, uma aula experimental, pintura na parede da escola e um questionário final. Além dos questionários, a recolha de dados se deu por meio da participação dos estudantes nas aulas e do feedback dos pais, estudantes e professores do Núcleo de Altas Habilidades. Ao longo das aulas, os estudantes se mostraram motivados pelas atividades propostas e, ao final da pesquisa, demonstraram ter adquirido conhecimento científico. Ademais, os estudantes sinalizaram maior interesse na disciplina de Química bem como na metodologia utilizada, enfatizando que a aula prática (instrumentalização) após as aulas conceituais (problematização) foi importante para a efetiva aprendizagem dos conteúdos. Em articulação à apropriação dos saberes químicos, os estudantes conseguiram relacionar a Química ao cotidiano. Dessa forma, os resultados positivos e satisfatórios obtidos na pesquisa evidenciaram os benefícios da abordagem temática e da Pedagogia Histórico-Crítica para a aprendizagem dos estudantes com altas habilidades da região de Criciúma/SC.

Palavras-chave: Pedagogia Histórico-Crítica. Educação Especial. Altas Habilidades. Tintas. Ensino de Química.



A temática "Alimentos e as Funções Cognitivas" no ensino de Química Orgânica: contribuições para a aprendizagem dos alunos de uma turma de terceiro ano do ensino médio de uma escola de Içara-SC

Milena Cristina Symonek Ferreira

milena.sc@aluno.ifsc.edu.br

Carmine Inês Acker

carmine.acker@ifsc.edu.br

Licenciatura em Química/IFSC Criciúma

Resumo: O uso da abordagem temática no ensino de Química, segundo Marcondes (2008) torna possível a contextualização de fatos do cotidiano, não apenas como uma desculpa para apresentar conhecimentos químicos, mas como forma de abordar dados, informações e conceitos para que os alunos passem a compreender a realidade, se tornando cidadãos críticos e atuantes na sociedade. A abordagem da temática "Alimentos e as Funções Cognitivas" é relevante, uma vez que, atualmente, percebe-se que as crianças e adolescentes possuem, muitas vezes, hábitos alimentares desequilibrados. Dessa forma, este trabalho buscou analisar se a abordagem dos saberes de Química Orgânica através da temática "Alimentos e as Funções Cognitivas" contribui para a aprendizagem dos alunos de uma turma de terceiro ano do ensino médio de uma escola de Içara-SC. A sequência didática aplicada foi estruturada conforme os três momentos pedagógicos vistos em Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011). A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa e enquadrou-se no conceito de pesquisa-ação, tendo como instrumentos de coleta de dados os questionários inicial (avaliação diagnóstica) e final, diário de campo da pesquisadora, atividades avaliativas dos alunos na forma de mapa conceitual e produções textuais. As metodologias utilizadas como por exemplo o jogo didático e a experimentação visavam fazer os alunos refletirem sobre seus hábitos alimentares, além de incentivá-los a se interessarem pela disciplina de Química utilizando a abordagem temática "Alimentos e as Funções Cognitivas". Para confeccionar o jogo didático foram utilizados materiais de fácil acesso como E.V.A, cola para E.V.A, caixa de papelão e marcador permanente, sendo que o tabuleiro foi confeccionado em tamanho real, de modo que cada folha emborrachada, conhecida pela sigla E.V.A representava uma casa e o peão era um aluno de cada grupo. Já a experimentação em sala de aula buscou fazer com que os alunos observassem na prática os conhecimentos adquiridos durante as aulas, utilizando materiais e reagentes viáveis. Entre os resultados, verificou-se que a utilização da temática veio contribuir para a aprendizagem dos alunos, reforçando o fato de que a contextualização de temas presentes no cotidiano do aluno fortalece a aprendizagem de conhecimentos químicos.

Palavras-chave: Abordagem Temática. Ensino de Química Orgânica. Biomoléculas. Funções Cognitivas.

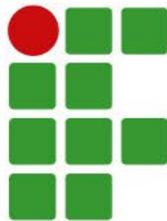
REFERÊNCIAS:

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 364 p.

MARCONDES, M. E. R. Proposições metodológicas para o ensino de Química: oficinas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. **Revista Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, p. 67-77, 2008.



**5º Seminário Institucional
de Iniciação à Docência do IFSC:**
Debates e Reflexões sobre a
Formação de Professores



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina