



# Relatos de Práticas Docentes

Ensino Remoto Emergencial em  
Tempos de Pandemia de COVID-19



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Sul de Minas Gerais  
Campus  
Muzambinho

**1ª edição**

# Relatos de Práticas Docentes

**1ª Edição - 2021**

Ensino Remoto Emergencial em  
Tempos de Pandemia de COVID-19

# Autores

Ana Paula Alonso Reis Mairink

Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder

Ariana Vieira Silva

Carlos Renato Soares

Cristiane Bashiyo da Silva

Cristiane Fortes Gris Baldan

Edivaldo Aparecido Nunes Martins

Fabiano Fernandes da Silva

Fabício dos Santos Rita

Geórgia Modé Magalhães

Giovanna Maria Abrantes Carvas Noccioli

Grasiane Cristina da Silva

Guilherme Oberlender

Helena Alves Soares Chini

Hugo Baldan Júnior

Ieda Mayumi Kawashita

Ingridy Simone Ribeiro

João Luiz Baldim Zanin

Juliana Cristina dos Santos

Karina Lucas Barbosa Lopes-Mattos

Larissa Sales Martins Baquião

Lúcia Helena de Carvalho

Manuel Messias da Silva

Maria Aparecida Lúcio Mendes

Maurício Minchillo

Milene Dias Ferreira Magri

Natércia Taveira Carvalhaes Dias

Priscila Pereira Botrel

Renata Sebastiana dos Santos

Renato Aparecido de Souza

Renato Machado Pereira

Renê Lepiani Dias

Sueli Machado Pereira de Oliveira

Tiago Gonçalves Botelho

Usha Vashist

Valéria Cristina Marques

Zélia Dias de Souza

## Estudantes e Convidados

Ana Clara Oliveira de Paula

Ana Livia Rodrigues de Souza

Antônio Aparecido Stefanelli

Breno dos Santos Silva

Breno Maia da Silva Cesário

Jordana da Silva Ozéias

Letícia Alves Ferreira

Livia Eduarda Cardoso Garcia

Livia Rabelo Tereza

Maria Eduarda de Jesus Smargiassi Godoi

Nathália Vitória Colona de Paula

Priscila Ligabo Murarolli

## Organização

Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder

*Diretora de Desenvolvimento Educacional do Campus Muzambinho*

## Design da Capa

Cláudio Vieira da Silva

*Programador Visual e Coordenador da Assessoria de Comunicação do Campus Muzambinho*

## Apoio

Renato Aparecido de Souza

*Professor e Diretor-Geral do Campus Muzambinho*

Copyright © 2021 Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Muzambinho  
Relatos de Práticas Docentes: Ensino Remoto Emergencial em Tempos de Pandemia de  
COVID-19

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais**  
**IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho**  
**Estrada de Muzambinho, km 35 - Bairro Morro Preto - Cx. Postal 02**  
**Muzambinho - CEP: 37890-000**  
**(35) 3571.5051**

**Reitor do IFSULDEMINAS: Marcelo Bregagnoli**  
**Diretor-Geral do Campus Muzambinho: Renato Aparecido de Souza**  
**Diretora de Desenvolvimento Educacional: Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder**  
**Diretor de Ensino: Hugo Baldan Júnior**  
**Diretora de Administração e Planejamento: Zélia Dias de Souza**

**Revisão: Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder e Cláudio Vieira da Silva**  
**Coordenadora de Bibliotecas: Rosimeire Ribeiro**  
**Diagramação: ASCOM do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho**

**Relatos de práticas docentes: ensino remoto emergencial em tempos  
de pandemia de Covid-19 / Ana Paula Alonso Reis Mairink... [et al.];  
organizado por Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder. Muzambinho :  
IFSULDEMINAS, 2021.**

**139 p. : il.**

**ISBN 978-65-89334-02-6**

**1. Práticas de ensino. 2. Epidemias. 3. COVID-19 (Doença). I. Mairink,  
Ana Paula Alonso Reis. II. Fassbinder, Aracele Garcia de Oliveira (Org).  
III. Instituto Federal do Sul de Minas Gerais. IV. Título.**

**Elaborada por Rosimeire Ribeiro –CRB6-1633**  
**Bibliotecária coordenadora-IFSULDEMINAS-Reitoria**

## Apresentação

Este e-book faz parte das ações do Programa de Formação Continuada na Prática Docente, criado pela Gestão do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho em setembro de 2018. Ele visa, de forma geral, à criação de oportunidades que promovam a formação continuada de docentes, técnicos-administrativos e colaboradores, principalmente aqueles ligados ao ensino.

O e-book, criado de forma colaborativa, e organizado por áreas, também é uma ação integrante do [1º Workshop de Práticas Docentes](#), que teve como objetivo criar um espaço para compartilhar saberes e experiências vividas durante o ensino remoto emergencial devido à pandemia de COVID-19, e, ao mesmo tempo, servir como um aprimoramento para a prática docente, a fim de contribuir com a qualidade do ensino ofertado no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

O prefácio ou apresentação deste e-book também foi desenvolvido colaborativamente, de forma a destacar os diversos agentes representativos que compõem nossa comunidade escolar e que, cada um dentro do seu contexto e possibilidades, muito têm contribuído para ultrapassarmos, juntos, os desafios do ensino remoto.

**Boa leitura!**

---

*Há um ditado que diz que, em momentos difíceis, pensemos em coisas bonitas e motivadoras. Um caderno de relatos que traz experiências e ações dentro da prática docente, as quais visaram à amenização do impacto degradante que a pandemia ocasionou na vida de nossos estudantes e de seus familiares, procura exatamente trazer à luz da sociedade as boas ações efetivas por docentes e técnicos administrativos do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho e servir de exemplo e modelo a ser seguido, além de, obviamente, melhorado e adaptado. Sem medo de afirmar que a qualidade educacional fora afetada, de alguma maneira, mas ao menos, as iniciativas aqui evidenciadas visaram, sobretudo, à permanência dos estudantes. A instituição, por meio de sua forma de atuação, representa esperança a muitos, em meio ao turbilhão de fatos negativos e angustiantes. Mas lembrem-se, sobretudo depois de momentos difíceis e ruins, é certo afirmar que tudo passará e vai dar certo. Boa leitura a todos!*

Marcelo Bregagnoli – Reitor do IFSULDEMINAS

---

*A leitura das experiências educacionais registradas neste e-book nos revela quão criativos, comprometidos e acima de tudo quão entusiasmados os professores do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho têm sido para continuar garantindo a entrega de uma formação de qualidade aos nossos estudantes. Uma verdadeira dose de estímulo para o pensar fora da caixa, reinventar nossas práticas pedagógicas e, dessa maneira, superar em associação com o uso de tecnologias virtuais o drama causado por esta pandemia que nos impediu de praticar nosso ofício de maneira presencial. Se olharmos para um abismo, descemos em queda livre; ao olharmos para o horizonte, mesmo em dias nublados, temos a oportunidade de pavimentar nosso futuro. Que nosso futuro com o retorno à presencialidade possa levar em consideração todo o aprendizado que estamos tendo com as inúmeras adversidades superadas e, sobretudo, solidários com todo o sofrimento que diariamente nos assola.*

Renato Aparecido de Souza - Professor e Diretor-Geral do Campus Muzambinho

---

*As experiências que nós, alunos do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, tivemos com nossos respectivos professores foram desafiadoras, mas, ao mesmo tempo, engrandecedoras. Saímos totalmente de nossa zona de conforto e nos*

*desdobramos para continuar com a qualidade de ensino que sempre tivemos. Temos total certeza de que essa situação nos fará mais fortes e responsáveis para as situações acadêmicas, profissionais e pessoais. Vale ressaltar a total importância dos professores nesta etapa tão desafiadora, os quais se esforçaram demasiadamente para nos auxiliarem não apenas de forma acadêmica, como também pessoal.*

Vinício Augusto da Silva - Discente do Campus Muzambinho

---

*Em tempos de crise mundial em decorrência da pandemia da COVID-19, o sistema educacional, no qual se inclui o IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, enfrenta o desafio de continuar ofertando um ensino de qualidade, agora, porém, numa modalidade remota e emergencial. Os saberes e experiências docentes construídos nesse momento tão desafiador, organizados em forma de artigos neste e-book, revelam-nos a potencialidade das estratégias encontradas por alguns dos sujeitos envolvidos e implicados com o processo de ensino-aprendizagem. Novas formas de ensinar, de conduzir processos, de buscar soluções a questões emergentes, de nos fazer sentir próximos... As reflexões que compõem esse material iluminam o caminho e apresentam uma contribuição singular à educação de nosso país. Uma resposta frente à imposição de um contexto tão adverso. Mais um capítulo da história de nossa instituição. Para que sempre possamos lembrar que cada desafio constitui-se oportunidade de aprender.*

Giovanna Maria Abrantes Carvas - Pedagoga do Campus Muzambinho

---

*Eu sou nascido e criado em Muzambinho, e a então Escola Agrícola, hoje IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho - sempre foi um referencial na cidade. Minha filha estuda no Campus e ela me conta sobre as ações desenvolvidas pelos docentes. O e-book com relatos dos professores comprova o que sempre soube. Mesmo com a pandemia, os professores seguem lutando pela educação. Os relatos demonstram a criatividade em buscar novas formas de ensinar e é gratificante ver que o estudante está no centro da instituição.*

Donizetti Tavares de Carvalho - Agricultor - Pai de discente do Campus Muzambinho

---

Muzambinho, Agosto de 2021



## Como tudo começou...

No final de março de 2020, quando o IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho decidiu pelas atividades remotas em função da impossibilidade das atividades presenciais, idealizamos em um “padlet”, mesmo que de maneira despretensiosa e preliminar, um mural virtual denominado *Estudo Remoto Emergencial em decorrência da Pandemia de COVID-19: Experiências interessantes no Campus Muzambinho*. Tínhamos, naquela ocasião, a seguinte pergunta gatilho: “E agora? Como promover nossa missão institucional sem termos aglomerações de pessoas?”. Mal sabíamos que a situação perduraria por mais de 1 ano e o quanto poderíamos sofrer e aprender com toda essa experiência. Destacamos, aqui nesta seção especial, quatro sentimentos que nos permitem resgatar a impressão original que tínhamos quando tudo começou...



---

*Sobrevivem os mais adaptados! Adaptação, resiliência, curiosidade e finalmente um exemplo de como aprender juntos. Estamos assim hoje, sendo mais alunos do que professores, tendo que aprender diariamente o “como se faz”, “como se usa”, “para que serve” e a cada aprendizado a sensação maravilhosa da superação. Se os desafios movem, o desafio da sobrevivência exercita cada mínima função de nosso corpo. Hoje, nós professores podemos mais; e nossos alunos ainda muito mais! As oportunidades não são iguais para todos. E isso, que talvez não fosse tão claro em uma sala de aula convencional, agora nos inquieta, causa empatia e faz buscar solução, faz protestar, faz doar. Que vírus danado este que nos fez querer a vida a cada segundo e protegê-la, abraçar novos conhecimentos, exercitar a empatia, se doar com a desigualdade e diariamente se doar sem ver quem está de fato recebendo do outro lado. O estudo/ensino remoto tem sido esperança e crescimento.*

Profa. Usha Vashist

---

*Em tempos tão "diferentões" – eu imagino que nenhum de nós jamais tenha vivido dias como os que se nos têm apresentado –, é hora de nos reinventarmos. Sair (ainda mais!) dos lugares-comuns, explorar territórios (ainda mais!) ermos, ousar (ainda mais!), ressignificar... Sendo muito sincero, acho até que já poderíamos nos considerar prafrentex – confesso, termo meio retrô, mas devidamente dicionarizado. Afinal, superando fênix, que renasceu das cinzas, nós permanecemos em voo, apesar das cinzas. É verdade. Todos fomos pegos desapercibidos, mas, sem dúvida alguma, muito mais nossos alunos – acostumados a um modelo que, de uma hora para a outra, se tornou inviável e tomados de ansiedade(s), de responsabilidade(s), de dificuldade(s) tecnológica(s), de disciplina(s), de imaturidade(s). Nesse sentido, mais do que nunca, temos precisado nos pôr no lugar deles, enxergando-os por lentes alheias – não que já não o fizéssemos, só que, especificamente agora, de modo mais intenso e contínuo. Mais do que nunca, temos precisado extrapolar o sentido convencional de "didático", ressignificando o conceito. Mais do que nunca, temos precisado de fato professar a que viemos – daí por que sermos "profess(ores)" –, ressignificando, na verdade, a nós mesmos. Os tempos nos pedem isso, né? Como instituição, como equipe, como profissionais da Educação, estamos no caminho certo. Uhu! Ao escolhermos prosseguir, adentrando o novo e desafiador âmbito do ensino não presencial, quando poderíamos, simplesmente, suspender as aulas, por exemplo, reafirmamos o compromisso de, só para parafrasear Fernando Pessoa, "escrever não em português, mas a nós mesmos". Em outras palavras, não prescindimos de continuar fazendo a diferença, independentemente das "cinzas" da vez. Permanecemos firmes!*

Prof. Daniel William Ferreira de Camargo

---

*Imagine a cena: 'trocentos' anos de sala de aula! Desde os tempos do mimeógrafo (aliás, que saudade daquele cheirinho de álcool!), achando que já 'dominava' todos os públicos, que não haveria sala de aula capaz de não se render aos meus pedagógicos encantos...preparação de aulas? Às vezes, sim; outras (tantas) vezes, nem tanto. CON-FOR-TÁ-VEL! Sim, com todas as letras, eu estava. E então, a Vida, esta senhora imperativa, vem e nos vira de ponta cabeça. Para poder trabalhar, terei que me reinventar agora?! Ranzinzamente, uso apenas o 'zap!' Existe um tal de 'meet'? AVA é*

*cumprimento errado aos Césares na Roma antiga! “Google Forms” para dar 'feedback'... 'Google Classroom' para 'to make' sala de aula... Agora, tô usando o 'padlet', sem giz... E segue o 'link'! Protesto, gente! A língua portuguesa tem tanta palavra graciosa!... Basta usá-las. Intuitivamente, acho que está dando certo esse “trem”. Tenho recebido mensagens de retorno, oops!, feedbacks com as expressões "saudades", "quando acaba isso?", "sala de aula", "colegas", "continuação das aulas", etc. Todas no sentido positivo do processo e reafirmando as relações afetivas do mesmo. Caramba, como eu gosto de aprender! Tinha me esquecido do porquê escolhi ser professora. Bendito seja esse vírus: nada será como antes, amanhã.*

Profa. Simone Villas Ferreira

---

*Acredito que, desde que o homem existe, o medo do desconhecido caminha junto conosco. Quando somos crianças - medo de cair da bicicleta sem rodinha, quando adolescentes - medo de não ser aceito na escola nova, quando adultos - medo de não encontrar nossa cara metade ou de não conseguir um emprego. O MEDO é característica importantíssima na espécie humana, e que nos fez ser o que somos. O que diferencia uma pessoa da outra é a forma como cada uma lida com seus "medos". Um dos preceitos da evolução espiritual é que exista AMOR e CARIDADE em todos os nossos atos, inclusive nas ações relacionadas a nós mesmos. Vencer o medo de usar essas novas ferramentas digitais em tempos de ensino remoto é mais do que se adaptar... é EVOLUIR, primeiro para nós mesmos, depois para a sociedade.*

Profa. Taís Carolina Franqueira de Toledo Sartori

---

# Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Gestão Escolar</b>  | <b>14</b> |
| Desafios da Gestão Escolar em tempos de pandemia.  | 15        |
| <b>Inclusão Escolar</b>  | <b>25</b> |
| Ações inclusivas no ensino remoto emergencial: o caso de uma estudante do ensino médio integrado.  | 26        |
| Possibilidades de Inclusão no Ensino Remoto Emergencial: relato de um caso.  | 29        |
| <b>Geografia</b>   | <b>34</b> |
| O Uso de Podcast como Recurso de Ensino e Aprendizagem na Geografia.   | 35        |
| Ensino de Geografia em Tempos de Pandemia.   | 40        |
| <b>Matemática</b>  | <b>45</b> |
| Olimpíada de Matemática dos Institutos Federais (OMIF).  | 46        |
| Vídeos para apresentação de implementações de métodos numéricos de matemática computacional aplicados a contextos práticos e outras experiências.                                      | 52        |
| <b>Química</b>   | <b>55</b> |
| Criação de Material Visual em Atendimento Síncrono.  | 56        |
| <b>Biologia</b>  | <b>59</b> |
| Construção de Projetos didáticos nas disciplinas de Zoologia I e II do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/Campus Muzambinho.   | 60        |
| Confecção de desenhos representativos de estruturas morfológicas externas de insetos nas aulas de zoologia de invertebrados II do curso de licenciatura em Biologia/Campus Muzambinho. | 63        |
| Prática experimental: luz, germinação e crescimento de plantas.  | 67        |
| <b>Informática</b>   | <b>71</b> |
| Ensino de programação no ambiente remoto emergencial: uma experiência com turmas de Algoritmos e Estruturas de Dados.  | 72        |
| Estratégias Ativas no Ensino de Computação Aplicada à Educação.  | 75        |
| <b>Arte</b>  | <b>80</b> |
| Arte a distância: desafios do ensino remoto emergencial.   | 81        |
| <b>Educação Física</b>   | <b>84</b> |
| Uso do Socrative como ferramenta de Avaliação Formativa.   | 85        |
| Uso do Edpuzzle em atividades avaliativas do curso superior em Educação Física.  | 89        |
| <b>Agricultura e Pecuária</b>  | <b>92</b> |
| Portfólio de Crescimento, Desenvolvimento e Tratos Culturais do Girassol.  | 93        |
| Aprendendo sobre as culturas, cantando!  | 99        |

|  |            |
|--|------------|
| Aprendendo sobre Culturas em Poema.  | 102        |
| Relato de Experiência: Transforme um ambiente!   | 105        |
| Metodologias ativas de aprendizagem, baseadas em Problema e em Projetos.   | 107        |
| <b>Enfermagem e Saúde</b>  | <b>109</b> |
| Os desafios da docência no curso técnico em enfermagem em tempos de pandemia de COVID-19.  | 110        |
| A pandemia da COVID-19 no cotidiano do professor: um relato de experiência.  | 114        |
| <b>Medicina Veterinária</b>  | <b>118</b> |
| A estratégia da Aprendizagem Baseada em Casos (ABC) durante a atividade remota emergencial.  | 119        |
| <b>Pedagogia</b>   | <b>122</b> |
| Projeto Pedagogia em Quarentena: possibilidades pedagógicas com materiais recicláveis.   | 123        |
| Brinquedoteca Virtual como Instrumento Pedagógico de Formação Inicial e Continuada.  | 127        |
| <b>Estágios</b>  | <b>131</b> |
| Estágio Curricular Supervisionado, de forma remota e em situação emergencial, no curso de licenciatura em Ciências Biológicas - Campus Muzambinho. | 132        |
| Estágio Supervisionado Obrigatório em período de pandemia: uma experiência no curso de Licenciatura em Pedagogia EaD.                              | 135        |



# ***Gestão Escolar***

## Desafios da Gestão Escolar em tempos de pandemia.

por Renato Aparecido de Souza,  
Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder, Hugo Baldan Júnior  
e Zélia Dias de Souza

Atuar na gestão de uma instituição de ensino foi, é, e sempre será um grande desafio. Mas estar na gestão de um campus da rede pública de ensino brasileira, bem durante um período de pandemia de COVID-19, era algo inimaginável quando fomos democraticamente eleitos para assumir a gestão do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, em meados de março de 2018. Desafios de ordem financeira, de pessoal, implantação de ações decorrentes de políticas governamentais e/ou institucionais têm feito parte da nossa rotina nessa função.

Neste relato, buscamos traduzir em poucas palavras não somente ações em termos da atuação gestora durante o último ano pandêmico, mas a nossa visão humana enquanto batalhadores da manutenção da qualidade da educação ofertada pela nossa instituição, pois acreditamos que isso, de fato, tem o poder de transformar a sociedade ao entorno da nossa escola, o IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Uma pandemia de impacto mundial, totalmente desconhecida, de consequências trágicas e de futuro incerto. **O relato também é uma forma de agradecimento a toda a comunidade interna do campus e, também, à comunidade externa ao mesmo.**

Começamos relembando algumas palavras registradas no [último relatório de gestão](#): "...na condição de Diretor-Geral desta Instituição, tenho demonstrado a toda a equipe de gestão e aos colegas de trabalho minha maneira pessoal de direcionar as tomadas de decisão com a seguinte perspectiva: não se trata, simplesmente, do cumprimento de ordens e da execução de tarefas. Por estarmos na gestão, temos uma visão privilegiada das coisas e precisamos permitir que todas as pessoas do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho também enxerguem o horizonte que

vislumbramos, buscando trazer à tona, em caráter reflexivo, aquilo que disse o escritor francês Antoine de Saint-Exupéry: ‘Se você quer construir um navio, não chame as pessoas para juntar madeira ou atribua-lhes tarefas e trabalho, mas, sim, ensine-os a desejar a infinita imensidão do oceano’”.

Se hoje, olhando para trás, para meados de março de 2020, podemos ter a sensação de que todo o esforço valeu a pena, é porque, juntos, acreditamos que seria responsável, coerente com nossas possibilidades e gratificante navegar por águas tão revoltas. Quando a confiança se estabelece no direcionamento e a aceitação se dá pelo próprio pertencer da ação, é possível a ultrapassagem de barreiras que, antes, pareciam intransponíveis. Portanto, desde março de 2020 até agora, o “sim” e o compromisso de toda a comunidade do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho - estudantes, docentes, técnicos administrativos, colaboradores terceirizados, pais/responsáveis, reitoria -, permitiram que nossa Instituição se tornasse referência pedagógica nacional de superação à COVID-19.

Tivemos a oportunidade de compartilhar nossas experiências bem-sucedidas e as inúmeras estratégias de ensino por meio de contatos diretos que outras instituições de ensino fizeram conosco e, de maneira escalonada, com as inúmeras *lives* produzidas por todos os cursos do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

Fomos acionados pela Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais e, por meio do Programa [Conexão se Liga](#), contribuímos com a capacitação de milhares de professores da rede mineira. Adicionalmente, por meio de convite da Secretaria Regional de Ensino de Pouso Alegre e do Campus Inconfidentes, membros da gestão atuaram no curso de [Formação Continuada: Educação em Debate](#), para centenas de profissionais de Pouso Alegre região.

Em um curtíssimo espaço de tempo e em função de uma extraordinária capacidade de adaptação, reinvenção e reorganização das rotinas de trabalho, equilibradas, muitas vezes, em um novo “velho conhecido” ambiente domiciliar, com uma eventual participação de filhos ou animais de estimação, por exemplo, tivemos a oportunidade de fazer muito além do diferente e de ser a diferença para os nossos

estudantes. Tivemos a oportunidade de, efetivamente, deslocar a preocupação institucional escolar centrada em conteúdo e disciplinas para o avanço do amparo socioemocional de nossos alunos, algo que é tão importante para uma aprendizagem significativa.

Ainda na perspectiva da gestão educacional, em 2020 confirmamos a evolução e a curva ascendente das Matrículas Equivalentes (MEqs) previstas em 2019, o que ocorreu em função da reformulação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio (Alimentos, Informática e Agropecuária) e da oferta de novas vagas em cursos EaD (Informática, Cafeicultura, Meio Ambiente e Vigilância em Saúde). No total, saímos do patamar de 4 mil e ultrapassamos a barreira das 5 mil MEqs. Mais do que números, estamos permitindo às pessoas o acesso a oportunidades de formação e, como consequência, fomentando o desenvolvimento regional. Nessa mesma linha de raciocínio de recomposição de renda e oportunidades durante a pandemia, o IFSULDEMINAS passou a ser considerado o maior ofertante de vagas no país para o [Programa Novos Caminhos](#), sendo o Campus Muzambinho um importante catalisador dessa ação.

Em alinhamento e sintonia com a reitoria do IFSULDEMINAS, trabalhamos para a criação de diversas resoluções e orientações que têm guiado a comunidade acadêmica durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE), as quais estão no portal web desenhado para fins de organização de informações relacionadas a este período: <https://www.muz.ifsuldeminas.edu.br/coronavirus>

muz.ifsuldeminas.edu.br/coronavirus

- Relatórios de Gestão
- Portal do Aluno
- Portal do Servidor
- Prêmio SEEDS
- Concursos
- Notícias
- Oportunidade de Emprego

---

**CURSOS**

- Como Ingressar
- Técnicos
- Graduação
- Graduação EaD
- Pós-graduação

---

**CAMPUS**



**Ações do Campus contra o coronavírus**

**Painel de Monitoramento de Risco**

Fase atual do Campus: **FASE ZERO**





*Comissão local de Combate à COVID-19*



*Manual de Recomendações para Enfrentamento à COVID-19*



*Orientações aos Estudantes*



*Orientações aos Professores*



*Aos Técnicos Administrativos*



*Orientações aos Terceirizados*



*Aos Pais e Responsáveis*

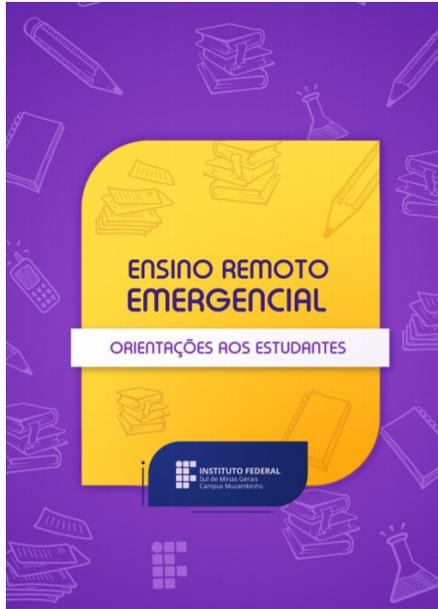


*Auxílio Inclusão Digital: Equipamentos Portáteis*



*Pesquisas*

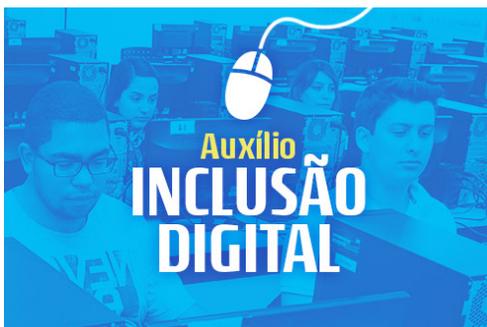
Foram orquestradas atividades locais para operacionalização do ERE, tais como organização de portal informativo para os diversos membros da comunidade terem acesso às instruções, resoluções e leis que amparam; condução de questionários de levantamento de informações de vivências da comunidade interna em tempos de pandemia; apoio na organização do procedimento interno para concessão do auxílio internet aos estudantes e empréstimo de laptops durante o ensino remoto emergencial; entre outras.



[Manual de Orientações aos Estudantes](#)



[Ampliação da oferta de computadores portáteis](#)



[Edital Auxílio Inclusão Digital - Internet](#)

Para além dos aspectos pedagógicos de orquestração do ERE, que, por si sós, são demasiado valiosos, sempre com o apoio dos coordenadores de curso e setores ligados ao ensino, podemos relatar que outras diversas ações de suporte estudantil à permanência e êxito foram realizadas. Algumas foram criadas especificamente em decorrência do momento de pandemia, outras foram adaptadas.

Citamos o [programa Mediador Virtual](#) idealizado pelo Campus Muzambinho, em 2020, e elevado à ação institucional pela reitoria.

Podemos citar também o [programa de Apoio a Projetos de Ensino](#), que estará na terceira oferta, no 2º semestre de 2021.

Diversas ações importantes foram conduzidas pelas equipes do Campus, com apoio da gestão. Podemos destacar, por exemplo, a [Quinta Cultural Virtual](#), que trouxe carinho, acolhimento, cultura e arte para as telas dos dispositivos, extrapolando as ações que eram realizadas presencialmente no campus; a [ação de escuta terapêutica](#); e o projeto [“Mexa-se, fique em casa e treine conosco”](#); ambas lideradas pela equipe da Coordenadoria-Geral de Assistência ao Educando (CGAE), seus setores relacionados, e setores parceiros, tais como Setor de Orientação Educacional (SOE) e Assessoria de Comunicação (ASCOM).



#### [Quinta Cultural Virtual](#)

Com o objetivo de contribuir com a Segurança Alimentar e Nutricional durante o período de isolamento social decorrente da pandemia da COVID-19, o Campus Muzambinho também tornou público o [Edital 12-2021](#), que convidou estudantes da

Educação Básica (estudantes de cursos técnicos) para se cadastrarem e receberem o Kit Alimentação. Os alimentos ofertados são adquiridos com recursos destinados à alimentação escolar, e a doação dos kits está respaldada pela Lei n. 13.987/2020, que autoriza a distribuição de gêneros adquiridos para alimentação escolar com recursos disponibilizados pelo FNDE e recurso orçamentário do PNAE.

O Campus Muzambinho contribuiu com a sociedade de maneira referenciada no que tange aos aspectos sanitários e socioeconômicos impactados pelo novo coronavírus. Fundamentalmente, cooperamos, por exemplo, com a distribuição de álcool glicerinado, em gel e líquido 70%; a doação de alimentos da Escola-Fazenda, e também de luvas e máscaras cirúrgicas à Santa Casa de Misericórdia de Muzambinho; a cessão da Unidade Dr. José Januário Magalhães para o Centro de Triagem da COVID-19; o empréstimo de impressora 3D e insumos para a produção de escudos faciais; e o estabelecimento de parcerias públicas para a produção de máscaras e vestimentas de proteção individual.



Do ponto de vista administrativo, a pandemia também causou impacto de difícil superação nas rotinas de trabalho e manutenção das atividades essenciais do Campus Muzambinho. Merece destaque todo o esforço para o não encerramento definitivo de contratos de trabalho com os funcionários terceirizados. Algo que também precisa ser celebrado é o fato de que foi possível, em conjunto com a Pró-Reitoria de Administração do IFSULDEMINAS, a garantia e organização dos pagamentos referentes aos contratos

com a terceirização, além de grande parte das despesas fixas até março do ano seguinte. Assim, garantimos maior tranquilidade e segurança à nossa gestão financeira, sobretudo com os nossos colaboradores.

Mesmo com as atividades presenciais suspensas, diversas ações de melhoria na infraestrutura do campus têm sido realizadas, na esperança de que, em breve, toda a comunidade possa usufruir, de forma aglomerada! Foram criados novos Espaços de Aprendizagem Criativa no campus sede e no CeCAES; executado o projeto de Eficiência Energética; revitalizados os Prédios H, Administrativo e Cecaes; revitalizado o espaço de convivência atrás do H; e muitas outras ações que podem ser conferidas no [último relatório de gestão](#).

Enfim, trata-se apenas de um recorte de algumas experiências vividas ao longo dos últimos meses, com a visão da gestão no âmbito escolar. Toda a experiência no Ensino Remoto Emergencial nos deixará ao menos uma grande lição: é possível repensar práticas administrativas e pedagógicas com olhares ampliados e ultrapassar grandes desafios, sejam eles de ordem financeira ou provocados por uma pandemia de grandes proporções. Para isso, é necessário criar oportunidades para que todos os agentes (professores, taes, alunos, comunidade externa) possam exercer a ação e o sentimento de pertencimento à comunidade escolar, de forma que todos possam contribuir, dentro das suas possibilidades e considerando suas habilidades, experiências e, também, limitações enquanto seres humanos. Gratidão a todos os membros da comunidade do IFSULDEMINAS Campus Muzambinho por estarem junto conosco nesta caminhada em tempos de pandemia. Nada disso seria possível sem o envolvimento de todos. Abraços especiais aos demais companheiros de gestão e suas equipes diretas. *Abraços ainda mais especiais para a nossa verdadeira razão de existir, institucionalmente falando: nossos estudantes!!!*



Espaço de Aprendizagem Criativa - Prédio H



Revitalização do Espaço de Convivência atrás do Prédio H



Projeto de Eficiência Energética

*Voltar ao início ↻*



# *Inclusão Escolar*

## Ações inclusivas no ensino remoto emergencial: o caso de uma estudante do ensino médio integrado.

por Grasiene Cristina da Silva, Ieda Mayumi Kawashita,  
Giovanna Maria Abrantes Carvas Noccioli

O Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do Campus Muzambinho tem oferecido suporte a professores e estudantes durante o ensino remoto e, desde então, busca contribuir para a construção coletiva de possibilidades de atendimento diferenciado para pessoas com necessidades educacionais específicas. Nesse relato abordaremos ações e aspectos singulares que permearam o processo de adaptações pedagógicas realizadas para atendimento de uma estudante com diagnóstico de Deficiência Intelectual matriculada no terceiro ano do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio.

A estudante em questão ingressou no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho no ano de 2017. Na ocasião, apresentava defasagem na aprendizagem dos processos de leitura e escrita, bem como dificuldades no raciocínio abstrato e compreensão de conceitos matemáticos. Em 2018, passou a receber Atendimento Educacional Especializado (AEE) e seguir um currículo adaptado, com priorização das atividades práticas e divisão das disciplinas em dois blocos, onde cada ano escolar passou a ter duração de 2 anos. Em 2020, a estudante estava cursando a primeira parte da terceira série do ensino médio quando iniciou-se o ensino remoto emergencial.

O início das aulas remotas foi marcado pelas dificuldades da discente em acessar os conteúdos da plataforma de aulas e realizar as atividades propostas devido às limitações inerentes à sua deficiência, somadas à falta de equipamento adequado, pouca experiência na utilização das tecnologias e as dificuldades de adaptação à nova rotina. Assim, para avançar, havia a necessidade de transpor o suporte de atendimento educacional especializado para o formato remoto com ações diferenciadas para esta

modalidade de ensino. Diante disto, as primeiras ações no sentido de garantir o acesso da estudante ao ensino remoto foram disponibilizar um notebook e a contratação de professor de Atendimento Educacional Especializado remoto.

A partir daí, levando em consideração as especificidades da estudante e as dificuldades relacionadas ao uso da tecnologia e da plataforma, o caminho encontrado foi estabelecer uma agenda paralela de atendimento síncrono individual com os docentes, para introdução de conteúdos, orientações sobre as tarefas e avaliações. Os encontros aconteceram via Google Meet ou por chamadas de vídeo no aplicativo Whatsapp, e as atividades eram enviadas por e-mail ou aplicativo Whatsapp. Neste primeiro momento, o objetivo foi manter a estudante em contato com a escola e com os conteúdos trabalhados, mesmo que isso significasse o não acompanhamento das atividades na plataforma junto com sua turma.

O professor de Atendimento Educacional Especializado remoto serviu de ponte entre a discente, professores e equipe do NAPNE. Sua responsabilidade foi auxiliar na construção da agenda de atendimentos individualizados estabelecendo uma rotina de estudos para a estudante, dar suporte para dúvidas e orientar sobre o uso das tecnologias e plataforma de aulas remotas. O objetivo deste último foi preparar a discente para acompanhar as aulas síncronas junto com sua turma. O atendimento AEE era diário, fosse por Google Meet ou mensagens Whatsapp. De acordo com relatos da estudante, tal contato serviu, inclusive, como suporte emocional para superar as dificuldades em decorrência do distanciamento social durante a pandemia.

Paralelo a isso, o NAPNE realizou reuniões sistemáticas com a estudante e seus responsáveis. Também promoveu encontros periódicos com os docentes para avaliar os avanços e necessidades de ajustes.

A partir do segundo semestre, considerando que a discente já havia se adaptado à nova rotina e estava familiarizada com a plataforma de aulas remotas, esta passou a participar dos encontros síncronos com sua turma, a fim de que mantivesse o contato com os outros alunos e participasse do ambiente escolar remoto. A estudante tinha como base o que era proposto para todos da turma, mas seguia com acompanhamento

e adaptações de acordo com suas necessidades específicas. Os encontros individuais com os docentes foram mantidos sem agenda fixa e passaram a acontecer de acordo com a necessidade de sanar dúvidas e ou adaptar atividades propostas na plataforma.

Cabe destacar que características pessoais da discente, tais como proatividade, bom relacionamento interpessoal e curiosidade, contribuíram para o desenvolvimento da proposta, uma vez que a estudante buscava sempre contato com os professores e AEE para sanar dúvidas e participar do que era proposto. O comprometimento e vontade de aprender foram inclusive destacados pela maioria dos docentes no Plano Educacional Individualizado (PEI) como fatores que contribuíram para seu sucesso neste processo que envolveu muitas mudanças e quebra de paradigmas para todos.

A discente encerrou o ano letivo de 2020 com aprovação em todas as disciplinas em que estava matriculada. Entendemos que foi o resultado de um grande esforço coletivo, tanto da estudante, quanto dos docentes, equipe NAPNE e gestão no sentido de garantir o acesso à educação da melhor forma possível dentro das limitações impostas pelo ensino remoto.

*Voltar ao início ↻*

## Possibilidades de Inclusão no Ensino Remoto Emergencial: relato de um caso.

por Ieda Mayumi Kawashita

Este trabalho se refere ao relato das estratégias de inclusão escolar utilizadas, no ano de 2020, para um estudante do curso Técnico em Agropecuária Subsequente e tem como tema a inclusão no ensino remoto.

A caracterização do aluno é fundamental para que se possa compreender as adaptações frente às necessidades educacionais específicas, sendo esta uma pessoa com laudo de Deficiência Intelectual. O aluno teve seu percurso escolar sem nenhuma retenção, entretanto, o resultado final do ensino médio foi de alfabetização incompleta e dificuldades nas operações matemáticas básicas. Ingressou no IFSULDEMINAS por meio da reserva de cotas específicas para pessoas com deficiência, respaldado no processo seletivo de um leitor e transcritor.

O início das aulas emergenciais remotas aconteceu de forma súbita, sem que professores e alunos tivessem uma compreensão de como seria este processo. Para os alunos atendidos pelo NAPNE, foram construídas ações que assegurassem o acesso, permanência e sucesso na escola.

Foram realizados, no primeiro semestre, encontros individuais síncronos com os professores das disciplinas e, quando solicitada, a professora de Atendimento Educacional Especializado (AEE) também participava. As atividades eram adaptadas e foram utilizados vídeos com linguagem mais acessível à compreensão do aluno, textos curtos contendo imagens de apoio, atividades práticas com postagem de fotos ou vídeo. As avaliações, por sua vez, foram feitas durante os encontros, sempre de forma oral.

No segundo semestre, o aluno participava dos encontros síncronos com sua

turma de origem, para que o mesmo mantivesse o contato com os outros alunos; para que tivesse acesso aos mesmos conteúdos, também foram mantidos os encontros individuais utilizando as mesmas práticas pedagógicas.

É importante considerar a perspectiva dos atores envolvidos neste processo. Para este relato trazemos as percepções dos professores, pois são os condutores de todo este processo. Verificamos que passado o “susto” inicial, os professores foram se desnudando dos preconceitos referentes às pessoas com deficiência e iniciou-se a construção da imagem real, com possibilidades de aprendizagem e trocas. Este processo ocorre com o apoio da equipe do NAPNE, do professor de AEE, o apoio da família e principalmente pelo convívio com os alunos.

Transcrevemos aqui o relato de dois professores, que retratam este trabalho.

Professor 1: “É sempre um desafio receber alguém com necessidades tão específicas, mas o comprometimento, interesse e a persistência dele só contribuíram para o sucesso na disciplina. Cito, também, o apoio do AEE e da mãe.[...]. Ele tem diversas dificuldades advindas da não alfabetização, como compreender comandos, memorizar conceitos sejam concretos ou sejam abstratos, estabelecer relações, inferir dados ou intenções e agir de maneira autônoma, mas felizmente, todas elas puderam ser contornadas com atendimentos coletivos e individuais, além do uso constante de imagens, áudios e objetos próprios da realidade do aluno. Outro recurso que funcionou muito bem foi o seguinte: ao final de cada encontro individual, eu enviava pelo próprio whatsApp áudios claros, brandos e fragmentados contendo nesta ordem: os assuntos da última aula, a proposta da atividade, a reiteração da proposta da atividade com outras palavras, e o prazo de entrega,[...] eu achei que o desafio seria bastante maior, no entanto, ao longo das semanas, fui conhecendo melhor o aluno e construindo com ele uma dinâmica que acima de tudo desafiou a autonomia. Ele teve sim uma dificuldade no início, sentiu um tanto inseguro, mas com aula a aula, a dinâmica se repetia, ele foi ficando cada vez mais à vontade e confiante.”

Professor 2 : “Um ponto positivo que quero falar logo de cara, ele é muito assíduo, ele não faltou em nenhum encontro tá, tanto com a sala, quanto os meus particulares.

[...]Meu objetivo era ele entender que a matéria prima vegetal se transformava em um produto, e que aquele produto poderia ser consumido de várias formas, e que daquela única matéria prima poderíamos fazer vários produtos, então eu escolhi uma fruta e uma hortaliça, que neste caso foram o morango e a batata, e ele fez uma pesquisa só com fotos,[...] e o que se podia fazer com a batata e o morango, para ele tentar relacionar que aquelas matérias primas tinham um porquê. [...] Ele questionava sobre quando iria aprender mais, além de dizer que gostava muito de morango. Foi então que pedi a ele que fizesse, de sua casa, uma geleia a partir desta fruta. Então ele fez uma geleia, tirou foto e me mandou. Todos os arquivos foram através de fotos. [...] é um menino esforçado e que não faltava às aulas. Por outro lado, ele se dispersava com certa facilidade, embora sempre quisesse participar de tudo”.

Estes relatos mostram que a inclusão é possível e que mesmo na forma remota do ensino é possível verificar possibilidades (horizontes). Na nossa percepção, existem fatores fundamentais que contribuem para a inclusão: equipe de apoio coesa, apoio da gestão, professores engajados, busca por práticas pedagógicas significativas para o aluno, e família integrada às ações da escola!

*Será apresentado, na sequência, um exemplo da atividade adaptada (questionário) na disciplina de irrigação, que foi realizada no ensino remoto.*

INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS – CAMPUS MUZAMBINHO  
CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA SUBSEQUENTE  
DISCIPLINA: IRRIGAÇÃO

**ASSUNTO:** Irrigação no Brasil e no mundo: histórico, evolução e atualidades.

SEMANA REMOTA -2 (01/03/2021 a 05/03/2021)

VÍDEO DE APOIO: <https://youtu.be/WGcK7Ls2WRo>

ESTUDANTE:

**QUESTIONÁRIO:**

1) Qual o conceito de irrigação?



Resposta:

2) Qual a importância da irrigação para as diversas culturas?



Resposta:

3) Quais os principais aspectos negativos da irrigação?



Resposta:

*Voltar ao início ↻*



# *Geografia*

# O Uso de Podcast como Recurso de Ensino e Aprendizagem na Geografia.

por Renê Lepiani Dias e Lívia Rabelo Tereza

Aulas mais atrativas, didáticas e significativas têm sido um desafio aos docentes, principalmente no ambiente virtual. Nesse contexto, escolher a estratégia de ensino e os recursos corretos é fundamental para promover um ambiente mais atraente para os estudantes, que irá estimular o apreço pelo ensino, pela leitura, pela participação e, principalmente, pela aprendizagem.

Uma das alternativas para este grande desafio é o uso de mídias digitais como recurso de ensino e objeto de aprendizagem nas salas de aula, o que permite uma aproximação entre professor e aluno, uma vez que a grande maioria dos discentes vivenciam o mundo digital.

O *podcast* é uma das ferramentas que pode ser utilizada em diversos níveis de ensino. Este recurso torna-se um complemento, uma vez que os estudantes podem escutar áudios curtos, porém explicativos e didáticos de todo conteúdo trabalhado em sala de aula e/ou no ambiente virtual de aprendizado, sendo um instrumento que pode potencializar o conhecimento dos discentes.

Além de superar o obstáculo do acesso e domínio das novas tecnologias na educação e ensino, a pandemia de COVID-19 alterou completamente a relação escola-aluno. Aulas que eram realizadas presencialmente precisaram ser adaptadas para o formato remoto ou até mesmo foram suspensas.

Docentes que até então tinham apenas ministrado aulas no formato presencial, foram obrigados a adaptar suas aulas para o ambiente virtual, onde as metodologias de ensino e aprendizagem são completamente distintas.

O uso de tecnologias digitais como meio de aprendizagem tem aumentado nos últimos anos, não apenas em cursos a distância, mas também em cursos presenciais, nos mais diversos níveis de ensino, conforme destaca Demo (2017).

O autor diz que não basta realizar uma gravação de videoaula e disponibilizar para o aluno, uma vez que, por meio deste processo, continua o modelo de transmissão passiva, no qual o docente apenas repassa os conteúdos e o discente os absorve. Neste formato não há troca de experiências e conhecimentos entre os atores no ambiente escolar (professor-aluno).

De acordo com Freire (2013), os *podcasts* são caracterizados a partir de bate-papos e debates, que não precisam ser em tempo real, em que por meio de um tema, os autores discutem a temática, explorando as partes essenciais deste conteúdo.

Neste sentido, se esta ferramenta for utilizada por um discente, o qual será responsável pela gravação e tradução para uma linguagem que aproxima mais os jovens estudantes, os conteúdos trabalhados poderão ser melhor compreendidos pelos alunos. Assim, o docente poderá dedicar parte do seu tempo, no ambiente virtual de aprendizagem, para ajudar os estudantes que estão com mais dificuldades em determinados temas discutidos (FREIRE, 2013).

Este projeto de ensino abrangeu os cursos técnicos integrados (Alimentos e Informática – 2º e 3º anos), em que era disponibilizado toda semana um *podcast* relacionado ao conteúdo temático trabalhado durante o período.

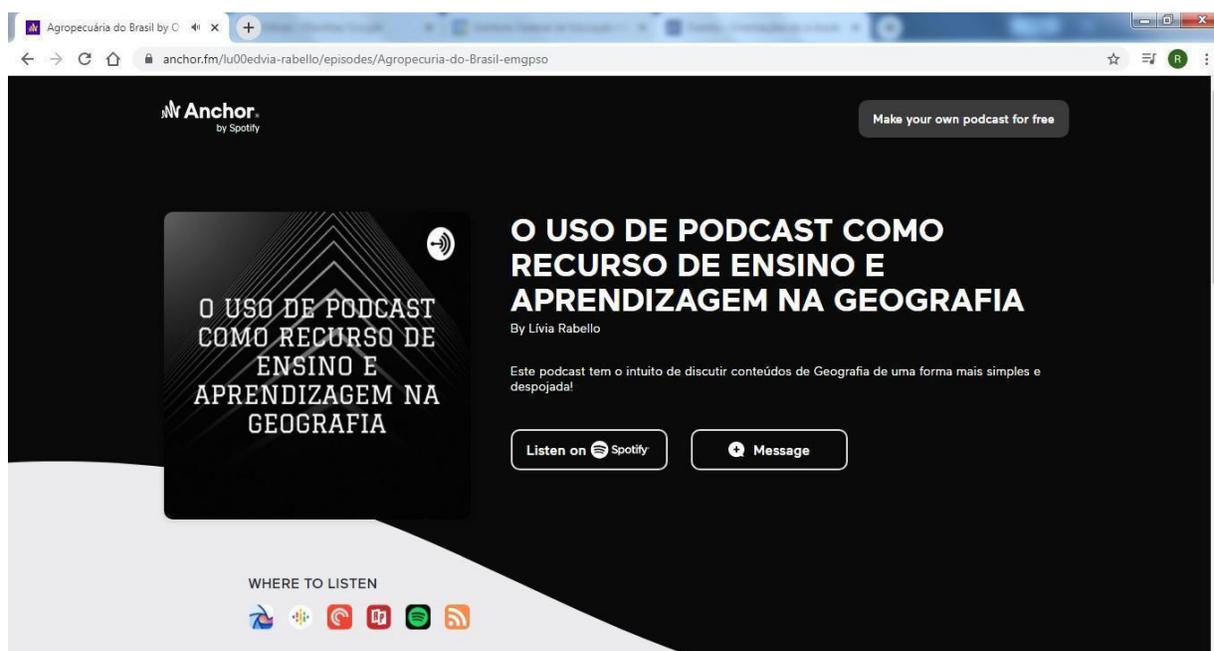
Os conteúdos e temas a serem trabalhados durante a semana eram previamente disponibilizados à discente bolsista, a qual ficava responsável por produzir um roteiro que, após avaliado pelo coordenador, era devolvido à aluna para proceder à gravação do *podcast*.

O *podcast* era feito por meio de um *smartphone* e, após a aprovação do mesmo, era disponibilizado no AVA.

De acordo com a discente Lívia Rabelo Tereza, *“Fazer parte do projeto foi muito gratificante. Ao compartilhar conteúdos de Geografia, de uma forma mais dinâmica e descontraída, tive a chance de crescer enquanto estudante, visto que todo o processo de produção de podcasts exigiu de mim, além de um estudo acerca dos conteúdos, saber me expressar de modo mais objetivo e conciso. Com o projeto, fui capaz de me tornar mais autônoma; aprendi a escrever roteiros, a produzir e editar episódios de*

podcast e a como adequar minha linguagem para o tipo de público adolescente do qual faço parte. Em especial, percebi que, nos dias atuais, qualquer forma de compartilhar conhecimento é válida! E que democratizar o acesso à educação é crucial. Seja através de livros, seja através de videoaulas, seja através de episódios de podcast, cada aluno possui uma maneira de aprender. Desse modo, trazer novos recursos e ferramentas de ensino, como propôs o projeto, foi fundamental para que o aluno tivesse a oportunidade de escolher qual método o faz se sentir mais confortável na hora de se dedicar aos estudos. Foi muito divertido poder ajudar o professor nessa jornada. Uma experiência que, com toda certeza, foi muito importante para mim.”

Assim, com o uso do *podcast*, os alunos passaram a acessar mais a disciplina de Geografia e os conteúdos trabalhados, e tal recurso auxiliou na compreensão dos temas abordados, uma vez que a linguagem utilizada era mais próxima da vivenciada pelos adolescentes. Além disso, esta ferramenta pode estimular os estudantes a serem atores ativos e colaborativos no processo de ensino e aprendizagem em qualquer disciplina e temática.



Que tal aprender Geografia de um jeito mais simples e descontraído?



# O USO DE PODCAST COMO RECURSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA GEOGRAFIA

Episódios feitos pela  
aluna Lívia Rabelo, da  
turma Alimentos-B.





## Referências

DEMO, P. Metodologias Ativas: Estratégias para salvar a aula. In: Maria Masse Sakate; Cristina Yoko K. da Costa; Gilson Demétrio Ávalos. (Org.). Teia da Educação - Vol. 1. 1ed. Campo Grande: SED/MS, 2017, v. 1, p. 13-32.

FREIRE, E.P.A. *Podcast* na educação brasileira: natureza, potencialidades e implicações de uma tecnologia da comunicação. 2013. 338 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.

Voltar ao início ↻

## Ensino de Geografia em Tempos de Pandemia.

por Hugo Baldan Júnior

Em qualquer momento de nossa atuação docente, a organização curricular, determinação de objetivos, seleção de conteúdos e estratégias a serem adotadas para o trabalho com os estudantes são primordiais para o sucesso do ensino-aprendizagem. Em tempos de pandemia, acentuou-se ainda mais tal organização. As aulas a distância reforçaram a importância da comunicação clara, da dialogicidade, e o quanto a relação professor-aluno, até então existente na sala de aula, precisava ser repensada, reconstruída, para que a aprendizagem não fosse prejudicada, ou até mesmo falha. Um desafio novo para todos!

Nesse contexto, este relato traz minha experiência como docente da disciplina de Geografia, ministrada para duas turmas de 1º ano no curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Com a advento da pandemia, a disciplina foi adaptada para atender, de forma emergencial, as demandas geradas pelo isolamento social. Entendemos a necessidade de se oferecer um ensino mediado por tecnologias, com atividades síncronas que garantissem o máximo de proximidade com os alunos, e não um Ensino a Distância, propriamente dito. Na disciplina em questão, foi dada prioridade aos assuntos norteadores e básicos na formação do conhecimento geográfico inicial, ou seja, aqueles que iriam subsidiar os conhecimentos futuros nos anos vindouros. Essa seleção de conteúdos se baseou, principalmente, em aplicações práticas do conhecimento e na possibilidade de utilizar o cotidiano do estudante como complemento do aprendizado; além dos conhecimentos necessários para continuidade da vida acadêmica do estudante, especialmente aqueles relacionados ao ENEM.

Essa organização curricular foi facilitada pelas capacitações proporcionadas pelo campus a nós, docentes. Para a oferta do ensino emergencial remoto, apresentaram-nos

diferentes ferramentas pedagógicas e tecnológicas, possíveis aliadas para aproximar o professor do aluno, e o aluno do conteúdo. Dentre elas, podemos destacar o atendimento síncrono via Google Meet, ferramenta amplamente utilizada durante todo o ano de 2020 por diferentes disciplinas. A interação, mesmo que a distância, ocorria a partir do momento que professor e o aluno se reconheciam como atores desse processo. Vale ressaltar que, por diversas vezes, emergiram, ao longo desses atendimentos, sentimentos e situações já vividas presencialmente, que saudosamente proporcionaram tal aproximação, essencial para o sucesso do processo.

Outro fator que merece destaque foi a utilização do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, plataforma utilizada para abrigar as disciplinas. A utilização de um layout organizado, padronizado e “limpo”, chamou a atenção do aluno para o que é importante, favorecendo o entendimento do que é preciso ser realizado, e a que tempo; além do uso de uma linguagem mais dialógica, objetiva e clara. Os fatores elencados foram fundamentais para tornar a ação emergencial remota mais eficaz, e condizente com a proposta de ensino remoto ofertada pelo campus.

A utilização de aplicativos como Kahoot, OBS-Studio e Socrative, além de atividades veiculadas na plataforma, tais como fóruns interativos, questionários autocorretivos e tarefas (envio de texto e texto online), cada qual a seu momento, proporcionaram à disciplina atividades diversificadas, mais atrativas, tornando os conteúdos selecionados mais dinâmicos e interessantes aos olhos do estudante, do outro lado da tela, diminuindo o distanciamento, e, conseqüentemente, facilitando o aprendizado.

Por fim, além de toda a infraestrutura e apoio técnico supracitados, oferecidos a todos os docentes e estudantes do Campus, faz-se necessário destacar o trabalho constante das equipes: Setor de Orientação Educacional - SOE, Coordenação Geral de Assistência ao Educando - CGAE, Setor de Assistência ao Educando - SAE, Centro de Educação a Distância - CEAD, Núcleo de Tecnologia de Informação - NTI, Diretoria de Desenvolvimento Educacional - DDE, Diretoria de Ensino - Den, Coordenação Geral de

Ensino - CGE e Diretoria Geral do Campus Muzambinho, sem as quais o ensino remoto não teria êxito.



The screenshot shows a course presentation slide. On the left is a navigation menu with the following items: 1º Ano, AGRO1-0220, Participantes, Emblemas, Competências, Notas, Geral, Avisos, GUIA DA DISCIPLINA, Atmosfera I - Semana 1 (21/09 a 27/09), Atmosfera II - Semana 2 (28/09 a 04/10), Atmosfera III - Semana 3, Avaliação ( continuação matéria), 4º bimestre (apresentação Guia da disciplina), and Climogramas. The main content area is titled "Apresentação da Disciplina" and contains the following text: "Prezados Estudantes ,", "Estamos iniciando o 3 bimestre,nossa disciplina pertence ao grupo B e inicialmente assistam o video de apresentação.", and "Um cordial abraço!!". Below the text is a video player showing a man speaking, with a timestamp of 2020 08 23 12:40:48.



The screenshot shows a Kahoot! quiz slide. The title is "Atividades" with a clipboard icon. The text on the slide reads: "Vamos Jogar !", "Cliquem na imagem abaixo e realizem o Quiz interativo.", and "Abraço!". At the bottom of the slide is the Kahoot! logo, which consists of a square divided into four colored quadrants (red, blue, yellow, green) with the word "Kahoot!" in white text across the center.

**Aula no Google Meet - dia 24/09 - Atmosfera I**



**Geral** Atmosfera II - Semana 2 (28/09 a 04/10)

- Emblemas
- Competências
- Notas
- ▶ Geral
- ▶ Atmosfera I - Semana 1 (21/09 a 27/09)
- ▶ Atmosfera II - Semana 2 (28/09 a 04/10)
- ▶ Atmosfera II
- ▶ Questionário - avaliativo
- ▶ Atmosfera III - Semana 3
- ▶ Avaliação ( continuação matéria)
- ▶ 4º bimestre (apresentação Guia da disciplina)
- ▶ Clímagramas
- ▶ Tipos climáticos
- ▶ Tipos climáticos - II parte
- ▶ Clímagramas
- ▶ Avaliação
- ▶ EXAME FINAL

**Atmosfera II**

**VÍDEO AULA - ATMOSFERA II : ELEMENTOS DO CLIMA**

▶ Questionário - avaliativo

**Aula no Google Meet - 30/09 - Atmosfera II**





## Materiais de estudo

Apresentação aula - Climogramas



## Interatividade



◀ Tipos climáticos - II parte

Avaliação ▶

*Voltar ao início ↺*



# ***Matemática***

## Olimpíada de Matemática dos Institutos Federais (OMIF).

por Renato Machado Pereira, Carlos Renato Soares,  
Maurício Minchillo e Manuel Messias da Silva

A ideia de criar uma olimpíada de matemática partiu dos professores de matemática do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, os quais criaram o projeto de ensino chamado: Olimpíada de Matemática dos Institutos Federais (OMIF).

A OMIF se caracteriza por ser uma olimpíada de matemática, um encontro de alunos e um encontro de docentes, que objetiva promover formação continuada, promover a propagação da importância da Matemática, ser um instrumento pedagógico e ser um evento itinerante. Ela é direcionada para professores e alunos do ensino técnico integrado ao Ensino Médio das instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica brasileira (Rede Federal) e para alunos e professores da educação básica da Rede Municipal e Estadual e das escolas privadas da região onde ocorre o encontro.

Atualmente, as comissões organizadoras da OMIF são compostas de professores da Rede Federal dos diversos *campi* da Rede, divididas em: Comitê Local e Comitê Nacional, que é dividido em três comissões: Comissão de Assessoria de Comunicação, Comissão de Elaboração das Provas e Comissão Científica. Cada comissão é responsável por partes do cronograma de execução do projeto, distribuídas durante o ano.

Essa divisão é importante para adequação do cronograma às atividades planejadas. A OMIF esteve em sua 3ª edição em 2020, e a 1ª e a 2ª edição ocorreram dentro do cronograma, e todas as atividades foram estabelecidas com antecedência e organizadas de modo a acontecer dentro dos espaços destinados.

Todo o regimento da olimpíada está contido no Regulamento da OMIF ([https://omif.muz.ifsuldeminas.edu.br/attachments/article/4/Regulamento%20-%20OMIF%](https://omif.muz.ifsuldeminas.edu.br/attachments/article/4/Regulamento%20-%20OMIF%20-%202020.pdf)

[20-2020-20-Adaptada-Pandemia.pdf](#)). Ele é estabelecido anualmente pelo Comitê Nacional e contém todas as regras e informações detalhadas da execução da OMIF, tais como: objetivo, processo de inscrição, descrição das provas, do evento, da aplicação, correção e pontuação das provas, estabelecimento do resultado e da premiação e, por fim, a descrição da organização das comissões da OMIF. As informações sobre a olimpíada são amplamente divulgadas pelos canais da OMIF, e o regulamento está em lugar de destaque na página principal do site oficial (<https://omif.muz.ifsuldeminas.edu.br/pt/>).

Em decorrência da Pandemia Mundial de COVID-19 e a necessidade de criar ações para auxiliar o desenvolvimento das atividades docentes e estudantis, a comissão da OMIF, na edição de 2020, precisou fazer grandes adaptações em seu projeto inicial e regulamento.

Primeiramente, criou o projeto "Repositório OMIF" de conteúdos de Matemática. Em tempos de atividades remotas, muitos docentes têm utilizado materiais disponíveis no YouTube, muitas vezes sem conhecer quem os produziu. Assim, foi criada uma sala/repositório que organiza os materiais produzidos pelos professores de Matemática da Rede Federal. O endereço para participar da Sala/Repositório e ver os materiais disponibilizados é:

<https://classroom.google.com/u/0/c/ODYyOTI4MTM2OTIa>

Código de acesso: vqwmmfg

Os materiais produzidos pelos membros das comissões organizadoras da OMIF estão sendo disponibilizados no Repositório OMIF, juntamente com os materiais relacionados à Olimpíada.

Também foi criada uma página no Facebook para divulgação e relacionamento com os alunos e professores envolvidos. Nela há vários depoimentos sobre a participação no evento da 2ª fase (<https://www.facebook.com/OMIFoficial>). Outro canal criado e bastante utilizado está no Instagram ([https://www.instagram.com/omif\\_oficial/](https://www.instagram.com/omif_oficial/)), onde são postados periodicamente desafios e textos de motivação sobre a olimpíada. E também foi criado [o Canal OMIF](#) no YouTube, que disponibiliza vídeos sobre a OMIF.

Na edição 2020, ocorreu, no dia 21/09/20, a Live de lançamento da III OMIF, com a apresentação das comissões, a história da OMIF e a descrição do projeto OMIF e, também, com o objetivo de capacitar todos os participantes ao regulamento adaptado em decorrência da pandemia de COVID-19. O vídeo se encontra no Canal OMIF no YouTube (<https://youtu.be/AyAl2M5Mar8>). Outra Live ocorreu no dia 19/10/20, exclusiva para os Coordenadores Locais, com o objetivo de apresentar a prova da primeira fase e a metodologia de aplicação (<https://youtu.be/iTS7RTlqVkk>).

A edição de 2020 ocorreu com a aplicação de uma única prova *online* no dia 25/10/20 com a participação de 5217 estudantes dos 285 *campi* da Rede Federal inscritos na OMIF. Além disso, ocorreu um evento *online* nos dias 20, 21 e 22 de novembro de 2020 com palestras, minicursos, oficinas, atividades culturais, entre outras ações, todas realizadas através dos veículos de comunicação como o Youtube e o Meet (<https://www.even3.com.br/omif2020/>). A divulgação dos resultados da prova *online* ocorreu no encerramento do evento (<https://youtu.be/lsQKIKBmSrg>).

**Figura 1:** Mapa com a distribuição dos *campi* da Rede Federal na III OMIF



**Fonte:** Adaptado de *Google Maps*

Figura 2: Programação da 2ª Fase da III OMIF – dia 20/11/2020



## Sexta-Feira, 20 de novembro de 2020

**09h00 – Abertura Oficial**  
Marcelo Bregagnoli (Reitor IFSULDEMINAS)  
Deiver Alessandro Teixeira (Diretor IFMT - Campus Cuiabá - Bela Vista)  
Renato Aparecido de Souza (Diretor IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho)  
Carlos Alberto Fernandes Henriques (Diretor IFF - Campus Campos Centro)  
Renato Machado Pereira (IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho)  
Laynara dos Reis Santos Zontini (IFPR – Campus Irati)  
Felipe Mascagna Bittencourt Lima (IFSP – Campus São João da Boa Vista)  
Renivaldo Sodré de Sena (IFCE - Campus Tabuleiro do Norte)  
Maurino Atanásio (IFMT – Campus Cuiabá – Bela Vista)



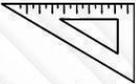
**09h50 – Atividade Cultural**  
Professores e estudantes de Música do IFCE  
Responsável: Prof. Jacó Freire (IFCE – Campus Tabuleiro do Norte)

**10h30 – Palestra de Abertura**  
O problema dos filhos do Sultão Ali Yezid Ibn-Abul Izz-Eddin Ibn-Salin Hank Malba Tahan, uma descidinha ao infinito e uma demonstração geométrica da irracionalidade de raiz quadrada de 2  
Daniel Cordeiro de Moraes Filho (UFMG)



**14h00 - Palestra**  
Explorando matrizes e sistemas com o software GNU-Octave  
Diego Dutra Zontini (IFPR – Campus Irati)

**15h30 - Mesa Temática**  
Meninas na Matemática  
Elizabeth Wegner Karas (UFPR), Leylane Ramos; Bruna Pereira Pedroso; Nadia Luana Lobkov;  
Raquel Ayumi Aita e Aline Zanardini



**17h00 – Atividade Cultural (Consciência Negra)**  
Musical e Poesia com os Neabianos.  
Camila Maria Souza dos Santos (IFCE – Campus Paracuru), João Gleidson dos Santos Oliveira (IFCE – Campus Paracuru)  
e Stephany Rafaella das Neves Vieira (IFCE – Campus Paracuru)



**17h30 – Atividade Cultural (Consciência Negra)**  
Apresentação do monólogo Preta Susana  
Interpretação Ludmila Silva. (IFCE – Campus Tabuleiro do Norte)  
Direção Cênica: Clara Luz (IFCE – Campus Tabuleiro do Norte)



**18h30 – Mesa Temática**  
Ramsey Game Numbers  
Danielle Santos Azevedo (IFRS – Campus Alvorada), Daniel Coswig Zitzke (IFRS – Campus Alvorada)  
e Jonas Francisco de Medeiros (IFRS – Campus Alvorada)



**20h00 – Atividade Cultura**  
Música e Voz  
Tom Roberto Ruas Costa (IFNMG - Campus Avançado Janaúba)

Figura 3: Programação da 2ª Fase da III OMIF – dia 21/11/2020



## Sábado, 21 de novembro de 2020

**09h00 – 10h50 Minicursos**

1. Aritmética Modular  
Diego Eloi Misquita Gomes (IFCE – Campus Canindé)
2. Matemática e Tecnologia - Vamos programar?  
Allan de Souza Barreto do Val (IFRJ – Campus São Gonçalo)  
Pedro Fernandes de Oliveira (IFRJ – Campus São Gonçalo)
3. Dó Ré Mi Explica isso  
Bruno Januário Braz da Silva (UNIFAL) e Merhy Endy Dias Faria (UNICAMP)

**09h00 – 10h50 Oficinas**

1. Interpretação de Questões Olímpicas no GeoGebra  
Dênis Emanuel da Costa Vargas (CEFET-MG – Campus Belo Horizonte)
2. A Matemática está em tudo?  
(IFRS - CAMPUS CANOAS) Carina Loureiro Andrade, Cláudia Brum de Oliveira Fogliarini Filha, Eduardo Felipe Ferreira De Araujo, Mariana Lima Duro e Tauana Rosa de Souza de Miranda
3. A numerologia binária por trás dos jogos  
Rafaela Silva Scali (IFRJ – Campus Pinheiral)
4. Construindo equações e figuras geométricas no word  
Mateus Souza de Oliveira (IFBA- Campus Seabra)

**11h00 – Reunião com os Professores**  
Renato Machado Pereira (IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho)

**14h00 - Palestra**  
Representação decimal de números racionais, história e atualidades  
João Carlos Viera Sampaio (UFSCAR)

**15h30 - Mesa Temática**  
Modelagem Matemática  
Laynara dos Reis Santos Zontini (IFPR - Irati)  
Elenice Josefa Kolancko Setti (IFPR - Assis Chateaubriand)  
Dionísio Burak (UNICENTRO - Guarapuava) e Rodolfo Eduardo Vertuan (UTFPR -Toledo)

17h00 – Atividade Cultural - Orquestra de Câmara Heitor Villa-Lobos  
Maestro Leonardo Sidney

**18h30 – Palestra**  
Matemática para a vida!  
Wallas Siqueira Jardim (IFNMG - Campus Diamantina)  
Roberto Marques Silva (IFNMG - Campus Salinas)

**20h00 – Palestra**  
A matemática é mais que números: é um caminho rumo à superação  
Renan Ribeiro do Amaral Arruda (IFPB)

**21h15 – Atividade Cultural - Voz e Violão**  
Jose Gilson Sombra Saraiva (IFCE – Campus Tabuleiro do Norte)

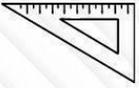
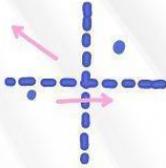


Figura 4: Programação da 2ª Fase da III OMIF – dia 22/11/2020

**Domingo, 22 de novembro de 2020**

**10h00 – Divulgação dos Resultados**  
Comissão de Provas

**11h30 – Encerramento**  
Representantes da Comissão organizadora da OMIF

Comissão Geral - Renato Machado Pereira (IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho)  
Comissão de Comunicação - Laynara dos Reis Santos Zontini (IFPR – Campus Irati)  
Comissão de provas - Felipe Mascagna Bittencourt Lima (IFSP – Campus São João da Boa Vista)  
Comissão científica - Renivaldo Sodré de Sena (IFCE - Campus Tabuleiro do Norte)  
Comissão local - Maurino Atanásio (IFMT – Campus Cuiabá – Bela Vista)

Evento totalmente  
on-line com inscrições gratuitas  
e emissão de certificado.

As oficinas e mini cursos do dia 21/11  
tem vagas limitadas, as demais atividades  
são abertas a todos e serão transmitidas no site  
**[www.even3.com.br/omif2020](http://www.even3.com.br/omif2020)**

*Voltar ao início ↻*

## Vídeos para apresentação de implementações de métodos numéricos de matemática computacional aplicados a contextos práticos e outras experiências.

Tiago Gonçalves Botelho

Na disciplina de matemática computacional, os alunos aprendem a desenvolver os métodos numericamente e a implementá-los em uma linguagem de programação a partir de algoritmos apresentados pelo professor da disciplina. Estes métodos numéricos possuem aplicabilidade em problemas cotidianos, principalmente aqueles voltados para a engenharia.

A atividade ocorreu com a turma da disciplina de matemática computacional do 4º período do curso de Ciência da Computação do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho no segundo semestre de 2020. Nela, o professor da disciplina dividiu a turma em 3 grupos para implementar tópicos pré-definidos, sendo uma implementação entregue antes de cada avaliação, feita individualmente e com aplicabilidade diferente do colega que implementou o mesmo método. Ao final do semestre, o docente escolheu um dos trabalhos enviados para que cada aluno apresentasse em forma de vídeo feito previamente. O discente deveria produzir um vídeo entre 4 e 6 minutos explicando como relacionou a aplicação prática ao método numérico, mostrar um exemplo de sua execução, postá-lo na plataforma *youtube* ou em drive e inserir o link compartilhado em uma *wiki* na plataforma. A ideia do vídeo foi estabelecida para que o aluno fizesse de forma mais tranquila e apresentasse os resultados da melhor forma possível, além de experimentar as vivências oriundas do ensino remoto emergencial. Além disso, houve uma motivação adicional para o aluno, pois seu trabalho foi selecionado dentre os que ele enviou para serem apresentados aos colegas. Em dois dias de apresentação, ao final do semestre, no momento síncrono, o professor disponibilizava os vídeos feitos pelos alunos e os mesmos estavam à disposição para os devidos questionamentos feitos por

colegas e/ou pelo professor. Dessa forma, ocorria a socialização do conhecimento, em que o professor elencava os temas de aplicabilidade cotidiana mais interessantes e os alunos os apresentavam. Esse foi um momento em que os alunos puderam vislumbrar aplicações práticas dos conteúdos aprendidos, que vão além da teoria aprendida em sala de aula.

Outra estratégia interessante utilizada nessa disciplina foi a de destinar 10% da nota da disciplina para participação em atividades. Basicamente, visou uma maior participação nos momentos síncronos. No entanto, esta nota também pôde ser substituída pelas seguintes ocasiões: tirar dúvidas com o professor durante a semana, enviar a lista de exercícios antes do momento síncrono de resolução de alguns exercícios dessa lista. Os exercícios resolvidos foram escolhidos pelos próprios alunos por meio de enquete a ser respondida até 24 horas antes do momento síncrono de sua resolução. Observou-se uma grande participação dos alunos nos momentos síncronos com esse mecanismo, sempre em torno de 70% do total de alunos da turma.

No último dia de aula foi realizado um bate papo com os alunos para tratarem da condução da disciplina de Matemática Computacional no ensino remoto emergencial. Os alunos viram inúmeros pontos positivos da disciplina nesse ambiente, dentre os quais destaca-se que métodos e algoritmos tinham determinado nível de dificuldade e eles têm a possibilidade de rever devido aos vídeos detalhados elaborados de autoria própria do professor da disciplina. No ensino presencial, era necessário um novo encontro com o professor para explicação dos métodos e/ou algoritmos. A disciplina de matemática computacional será oferecida inteira no formato semipresencial, de acordo com o Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciência da Computação de 2019 elaborado pelo NDE do referido curso. A disciplina ofertada neste molde fez crescer a expectativa de sucesso no novo formato fora do ambiente presencial.

No ensino remoto emergencial, é necessário se reinventar e experimentar novas formas para condução das disciplinas, algumas delas vieram para ficar e se adaptar ao ensino presencial, quando este for possível. De forma geral, a ausência de aulas

presenciais tem gerado uma grande lacuna em alunos e professores. É preciso ter ciência que esta modalidade de ensino envolve muito mais do que o acesso a recursos, é necessário maturidade e relacionamento interpessoal com estudantes e professores para qualificar um ser humano reflexivo, crítico e ciente dos problemas a enfrentar na realidade.

### **Referências**

IFSULDEMINAS, Resolução N° 119/2019, de 18 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a alteração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC): Bacharelado em Ciência da Computação – IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Disponível em: [https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho\\_Superior\\_/resolucoes/2019/119-2019.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2019/119-2019.pdf). Acesso em 01 abr. 2021.

MONTEIRO, Maria. T. T. Métodos Numéricos: exercícios resolvidos aplicados à Engenharia e outras ciências. Universidade do Minho, 2012. Disponível on-line em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14965>. Acesso em 01 abr. 2021.

*Voltar ao início* ↻



# *Química*

## Criação de Material Visual em Atendimento Síncrono.

por João Luiz Baldim Zanin

Este é um relato de uma descoberta um pouco reinventada!

Nas aulas de Química Geral, Orgânica e Bioquímica, há a necessidade de ampla abstração e liberdade de pensamento científico para atingirmos os objetivos da disciplina. A contextualização é grande, mas a abstração é mais requerida ainda.

No cotidiano da disciplina, os alunos possuem acesso ao material visual gravado em cada início de semana antes dos atendimentos síncronos estabelecidos. E, no horário síncrono, sempre introduzimos os temas, conversamos, vou discutindo os detalhes e perguntando sobre as dúvidas e questionamentos que os alunos possam ter. Então, em um dia específico, em *meet* com a sala, estava com alguns programas abertos no laptop e utilizei alguns deles para elaborar conteúdo visual ao vivo com os alunos. Os programas foram ChemDraw (para estruturas) e software de slides e apresentação (imitando um quadro branco). Montamos diversos esquemas, explicações e conceitos para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. E o mais interessante é que fomos construindo o contexto juntos. Ao final da aula via *meet*, perguntei sobre a aceitação desta alternativa para todos os alunos. A resposta foi unânime e positiva.

Neste momento pensei: “-Pronto... Uma coisa tão simples, tão fácil e tão funcional! Vou adotar sempre que possível!”.

Os slides de aula (já prontos e utilizados para gravação de material visual) eram desconstruídos em tempo real com os alunos para aprimorar o conceito a ser tratado. Um exemplo de complicado entendimento e conceituação foi a explicação de regras de atração, repulsão, proximidade nuclear e Energia Potencial entre átomos livres e moléculas formadas. Um dos exemplos utilizados foi a da formação do  $H_2$  (gás hidrogênio). Através da análise da energia potencial dos átomos livres (H) e da energia

potencial da molécula formada ( $H_2$ ), há o entendimento básico para a compreensão da formação (a nível energético e de estabilidade) das substâncias existentes no planeta terra e também, compostos conhecidos no universo. Neste contexto, os alunos contemplam a formação das ligações químicas a nível profundo (físico-químico).

Em acréscimo, ao invés de construir sozinho o slide como num quadro branco vazio (ou mesmo o processo de elaboração de material didático *in house*, isto é, o processo em que o professor prepara suas aulas para posterior visualização do corpo discente, eu questionava os alunos sobre como construiríamos o contexto. E, de acordo com suas respostas, ocorria a elaboração passo-a-passo do nosso slide (produto visual). Muitos alunos participavam em áudio (fala) ou chat (escrita). E o ambiente, além de focado, era muito descontraído. Talvez esta estratégia se enquadre em uma estratégia ativa de aprendizagem baseada em problemas.

Na elaboração do conteúdo de análise, inúmeras conceituações necessitam ser trabalhadas. Como gráficos, tendência, análise de proporcionalidade (diretamente proporcional ou inversamente proporcional), formação de substâncias, ligações químicas, notações de elementos e grafia química e os conceitos de energia e estabilidade (liberação, absorção, entropia, etc).

Em uma pesquisa de opinião com os alunos do curso, houve aprovação de 100% sobre a eficácia desta estratégia para auxiliar na compreensão dos temas tratados. É interessante ressaltar que, após a construção dos slides chave (ou resumos com palavras-chave e conceitos sobre os temas), os alunos tiravam print da tela no momento, ou recebiam o material como imagem ou .pdf após a aula. Percebi que havia a criação de um vínculo maior entre o discente e o tema, pois a participação para a construção do material de apoio faz com que o resultado seja fruto do todo (professor-aluno).

Por fim, concluo que a construção em conjunto, a aceitação e a produção de material de apoio visual com os termos chave para os contextos foi de suma importância e auxílio para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

**MATERIAL DIDÁTICO FORMAL PARA AULA PRÉ ORGANIZADO**

**IMPRESSÃO DOS DISCENTES SOBRE A FUNCIONALIDADE DESTA ESTRATÉGIA.**

**MATERIAL DE APOIO CONSTRUÍDO DE FORMA SÍNCRONA**

**FOI PERGUNTADO (via formulário online): A ESTRATÉGIA AUXILIOU (FACILITOU) SEU APRENDIZADO?**

**100%**

● Sim  
● Não

**Prof. João Baldim**  
Turma: TCA1 2020/2

**Conceitos Básicos**  
A distribuição mostra as cargas dos átomos e como vão reagir

**Conceitos Básicos**  
Graficamente, pode ser complexo enxergar

**IONIZAÇÃO**  
Compostos Moleculares Ions ainda não formados Normalmente, ocorre Com AMETAIS (Ligações Covalentes)

**ÁCIDOS E BASES**

**DISSOCIAÇÃO**  
Compostos Iônicos Ions já estão formados Normalmente, ocorre em Solução Normalmente, ocorre com METAIS e AMETAIS (Ligações Iônicas)

**COMPORTAMENTO DOS ELEMENTOS**  
1 – 2 – 3 ELÉTRONS (MAIS EXTERNOS) ELETROPOSITIVO BAIXO POTENCIAL DE IONIZAÇÃO  
5 – 6 – 7 ELÉTRONS (MAIS EXTERNOS) ELETRONEGATIVO ALTO POTENCIAL DE IONIZAÇÃO

**NaOH + H<sub>2</sub>O → Na<sup>+</sup>(aq) + OH<sup>-</sup>(aq)**  
DISSOCIAÇÃO  
É O PROCESSO DE SEPARAÇÃO DE IONS A PARTIR DE COMPOSTOS IÔNICOS

**HCl + H<sub>2</sub>O → H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> + Cl<sup>-</sup>**  
IONIZAÇÃO  
É O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE IONS A PARTIR DE COMPOSTOS MOLECULARES

**QUANTO MAIOR A ENERGIA DE UM SISTEMA, MENOR A ESTABILIDADE É INVERSAMENTE PROPORCIONAL**

**Nível Energético**

**Prof. Baldim**

Voltar ao início ↻



# ***Biologia***

# Construção de Projetos didáticos nas disciplinas de Zoologia I e II do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/Campus Muzambinho.

por Juliana Cristina dos Santos

Na matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, encontram-se as disciplinas de zoologia de invertebrados I e II, as quais são lecionadas para as turmas CBIO02 e CBIO03, respectivamente.

Nestas disciplinas estudam-se os animais caracterizados como invertebrados, com ênfase em sua organização estrutural, evolução anatômica e fisiológica, biodiversidade e função ecológica dos diferentes grupos estudados (*Filo Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida*, entre outros).

As disciplinas de zoologia apresentam um quantitativo significativo de aulas práticas que visam complementar as aulas teóricas facilitando a fixação de informações. Conceitos abstratos apresentados em aulas teóricas podem ser melhor compreendidos pelos acadêmicos quando lhes oferecem a oportunidade de vivenciá-las em ambiente de laboratório. Assim, as aulas práticas constituem um importante recurso metodológico nestas disciplinas, tornando as aulas mais dinâmicas, e possibilitando um aprendizado mais efetivo, despertando o interesse dos acadêmicos.

Como sabemos, devido à pandemia de COVID-19, ocorreu a interrupção das aulas presenciais, incluindo as atividades práticas, em Março de 2020. Diante desta nova perspectiva, os docentes tiveram que se reinventar e tornar as aulas mais atrativas em ambiente remoto para suprir um pouco do dinamismo oferecido, por exemplo, pelas aulas práticas. Novas atividades foram propostas aos acadêmicos nestas disciplinas, tais como a criação de um Projeto didático, que consiste na elaboração de um material didático sobre os diferentes conteúdos estudados, com o tema escolhido de acordo com

afinidade dos acadêmicos. Assim, alguns grupos de invertebrados foram trabalhados de forma diferente.

O material a ser produzido poderia ser uma revista de cunho científico, Infográfico, livreto ou então um Gibi com histórias em quadrinhos. Aos estudantes foi mencionada a seguinte situação: “Pensem como se estivessem se apresentando em uma feira de ciências produzida para a comunidade externa, e lá estivessem expostos alguns exemplares dos filos estudados. De forma complementar, criem algum material didático para que os visitantes possam ler e entender alguns aspectos a mais desses exemplares. Estas informações podem estar relacionadas aos ASPECTOS GERAIS DO FILO OU CURIOSIDADES SOBRE O GRUPO. Este trabalho deve ser construído de forma CRIATIVA e de maneira lúdica, não apenas parte escrita, para tornar o material produzido mais atrativo aos visitantes”.

Assim, os acadêmicos produziram vários materiais riquíssimos em informações, visando uma futura feira de ciências, tais como um livreto denominado “Diário de uma minhoca”, “zoologia em quadrinho”, “jogo da memória-anelídeos”, “Gibi- Estudo dos protozoários”, “Gibi – O estudo dos Echinodermatas”. Inclusive este último trabalho foi uma homenagem à Evaldo do Santos Leite (*in memoriam*), professor de biologia do Ensino Médio do acadêmico Caio Manoel Gouveia da Costa Vieira, e que também o incentivou a cursar licenciatura em Biologia.

Alguns destes materiais foram postados na plataforma presencial, através de um fórum, e outros criaram um documento no google drive para compartilhamento entre os colegas. As atividades foram apresentadas via google meet e os acadêmicos demonstraram entusiasmo, criatividade e dinamismo na apresentação de seus projetos, tornando as aulas de zoologia mais atrativas. Além disso, estes mesmos alunos possuem um material pronto para ser apresentado em uma futura feira de ciências para a comunidade ao entorno do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

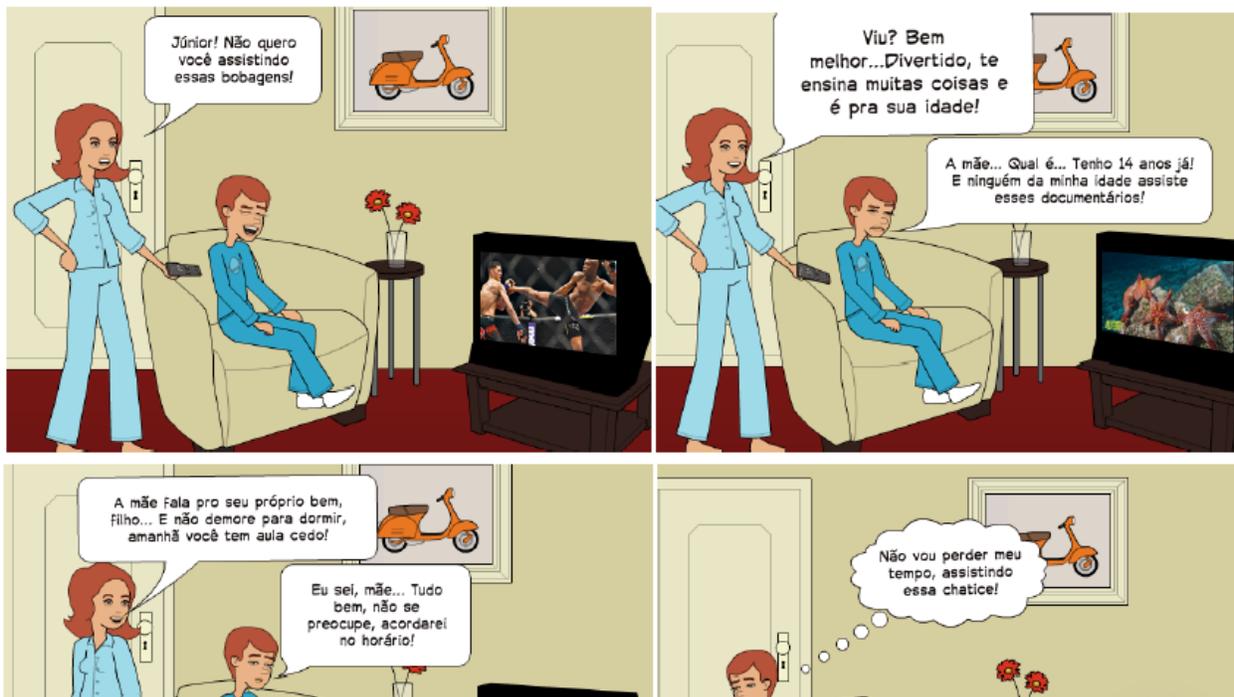
# JÚNIOR

AUTOR & PRODUTOR  
CAIO MANOEL VIEIRA

em

"CONHECIMENTO NUNCA É DEMAIS"

- O Estudo dos "Echinodermatas" -



*Voltar ao início ↻*

# Confecção de desenhos representativos de estruturas morfológicas externas de insetos nas aulas de zoologia de invertebrados II do curso de licenciatura em Biologia/Campus Muzambinho.

por Juliana Cristina dos Santos

As aulas de zoologia de invertebrados II fazem parte da grade curricular do curso de Licenciatura em ciências biológicas, nas turmas do terceiro período (CBIO03). Em seu formato presencial, o quantitativo de aulas práticas é bastante significativo, perfazendo um total de 20% da carga horária. Devido à pandemia relacionada à COVID-19, os professores tiveram que se reinventar para tornar as aulas mais dinâmicas e prazerosas.

Dentre os conteúdos trabalhados nesta disciplina encontram-se os artrópodes. O corpo desses animais passou por várias especializações regionais, de forma a produzir grupos de segmentos especializados para desempenhar diferentes funções. Essas especializações do corpo (por exemplo, cabeça, tórax e abdome) são denominadas de tagmas (Brusca e Brusca, 2007). Assim, é possível evidenciar diferenças morfológicas externas nos diferentes grupos de artrópodes, tais como os crustáceos, aracnídeos, miriápodes e insetos.

Os insetos (Classe Insecta) apresentam grande importância para o meio ambiente e para a agricultura. Estes podem ser agentes polinizadores, cicladores de nutrientes, inimigos naturais e até mesmo pragas em ambiente agrícola. Estes são os animais mais abundantes e diversificados existentes na terra, com aproximadamente 1 milhão de espécies descritas (RUPPERT et al., 2005). Além disso, fazem parte do cotidiano dos acadêmicos e podem ser encontrados em quase todos os ecossistemas e nos mais diversos ambientes, tais como vegetação rasteira, arbustiva ou arbórea; sobre a superfície da vegetação ou no seu interior; em flores, frutos e folhas; sobre ou sob o

solo; em grãos armazenados (GULLAN; CRANSTON, 2012); no interior de residências; em criação de animais domésticos; em material orgânico em decomposição; focos de iluminação pública, na água, etc. Desta forma, é importante que os acadêmicos reconheçam os diferentes habitats, tipos de alimentação, características morfológicas e a importância dos diversos grupos de insetos na natureza. Assim, no final desta disciplina espera-se que os estudantes reconheçam suas principais características morfológicas externas e saibam utilizar a chave dicotômica das principais ordens dos insetos.

Desta forma, para que os acadêmicos conseguissem atingir tais objetivos, foi proposta aos mesmos a confecção de desenhos esquemáticos ou representativos dos caracteres morfológicos externos dos insetos, tais como antenas, asas, pernas e aparelho bucal. Essa atividade foi sugerida, pois pôde-se constatar em vários momentos que os acadêmicos estavam angustiados com o distanciamento social, falta de aulas práticas presenciais, e expectativa de um possível e breve retorno das aulas presenciais.

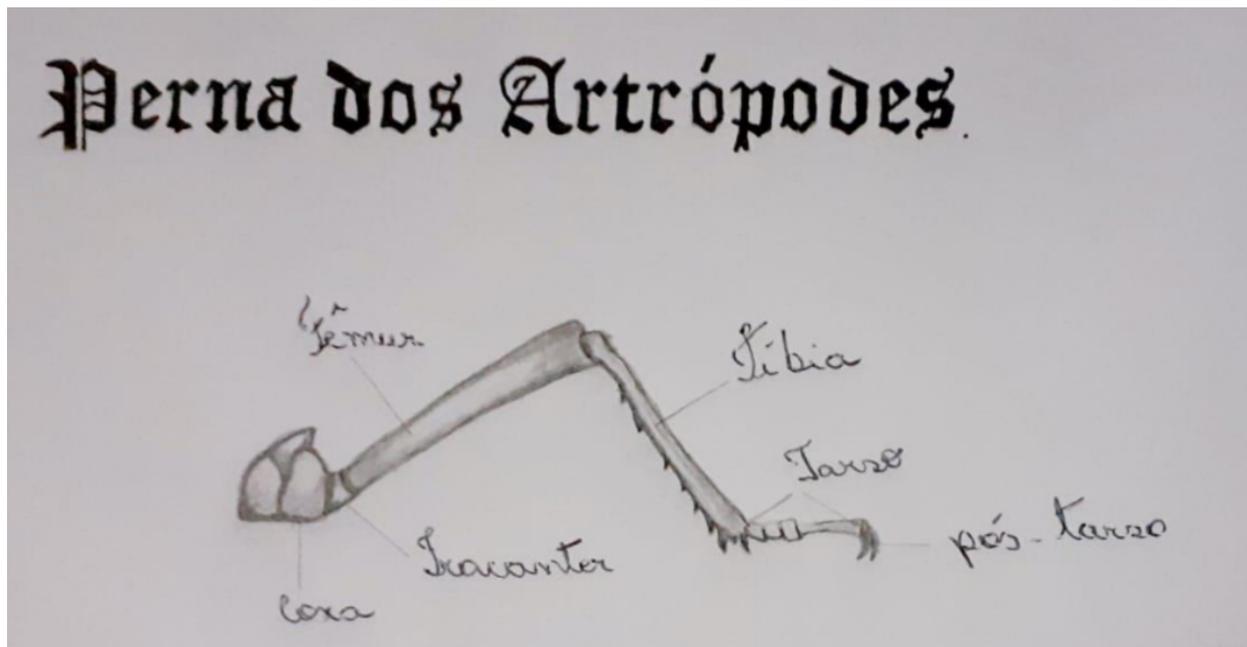
Pesquisas realizadas no Brasil, entre maio e julho de 2020, evidenciaram que 80% da população brasileira tornou-se mais ansiosa na pandemia do novo coronavírus (Goularte et al. 2021).

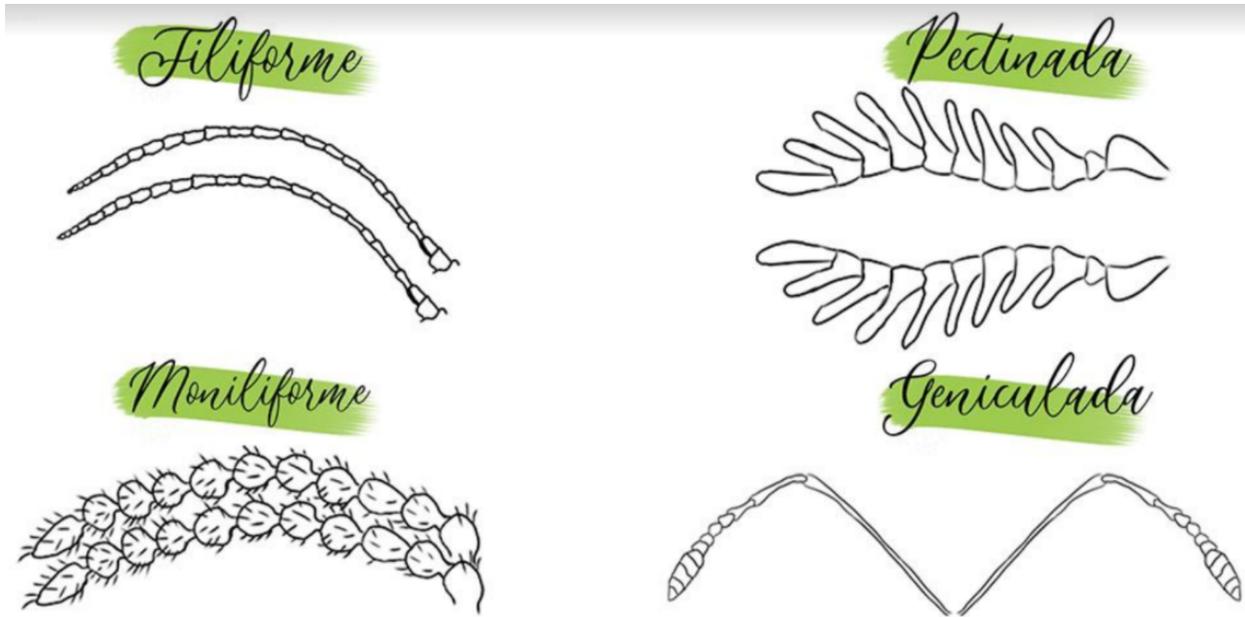
Relatos na literatura mencionam a utilização da arte como tratamento para a ansiedade. Assim, a pessoa se “desliga” dos problemas por um tempo e mantém o foco e a concentração na arte que está criando. Desta forma, esta atividade visou reduzir um pouco os sintomas de ansiedade e estresse relacionados a esse contexto pandêmico e tornar as atividades acadêmicas mais prazerosas.

A atividade serviu, inclusive, para que alguns acadêmicos descobrissem talentos até então desconhecidos, como foi o caso do acadêmico Luciano Reis Viana. O trabalho foi bem executado, permitindo que o mesmo fosse divulgado em redes sociais. Assim, pessoas relacionadas ao Instituto de São Paulo, campus avançado de Jundiaí, acharam interessante a proposta e pediram para que pudessem publicar o trabalho do acadêmico. O trabalho foi publicado no JORNAL INFORMAÇÃO – 19ª EDIÇÃO – OUTUBRO, 2020 e está disponível [aqui](#).

Luciano sentiu-se lisonjeado por ter seu trabalho acadêmico reconhecido. Inclusive, vários profissionais da área de entomologia acharam interessantes seus desenhos e recomendaram que o acadêmico se especializasse em ilustração científica.

De forma geral, pode-se observar que os acadêmicos gostaram de realizar esta atividade e a fizeram com muito empenho e dedicação. Assim, obtivemos vários exemplares que foram apresentados de forma criativa e dinâmica pelos alunos tornando assim a disciplina mais prazerosa. Essa foi uma atividade com caráter formativo, a qual foi postada em um fórum da plataforma presencial da disciplina de zoologia II, no primeiro e segundo semestre de 2020, pelas turmas do terceiro período de licenciatura em Ciências Biológicas/*Campus* Muzambinho.





## Referências

BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G.J. 2007. Invertebrados, p.968. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

GOULARTE, J.F.; SERAFIM, S.D.; COLOMBO, R.; HOGG, B.; CALDIERARO, M.A.; ROSA, A.R. COVID-19 and mental health in Brazil: Psychiatric symptoms in the general population. *Journal of Psychiatric Research*, v. 132, p. 32-37, 2021.

GULLAN, P. J., CRANSTON, P. S. Os Insetos: Um Resumo de Entomologia. 4º ed São Paulo: Roca, 2012.

RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados- Uma abordagem funcional evolutiva. Ed. Roca, São Paulo, 7º ed., 2005.

*Voltar ao início ↻*

## Prática experimental: luz, germinação e crescimento de plantas.

por Priscila Pereira Botrel

Este relato refere-se a uma experiência de aplicação de metodologia ativa “mão na massa” de aprendizagem, baseada em Projeto. Foram propostas para uma turma do 5º Período do Curso de Ciências Biológicas, modalidade licenciatura, no primeiro semestre de 2020, aulas práticas experimentais com o tema: “Luz e Fotossíntese”, após a abordagem do conteúdo teórico pela docente.

O conteúdo faz parte da disciplina de Fisiologia Vegetal, onde é importante o docente enfatizar o processo fotossintético. Para estudar este conteúdo, o aluno precisa compreender sobre Radiação Fotossinteticamente ativa (RFA), a qual é utilizada pelas plantas para a Fotossíntese. Nesta aula aborda-se sobre os espectros de luz, demonstrando um gráfico onde as plantas absorvem mais ou refletem. Este conteúdo é muito importante, pois faz o aluno refletir sobre os seguintes aspectos: Quais espectros de luz seriam mais interessantes para a planta? Será que existe variação de acordo com a espécie vegetal? A luz influencia na germinação de sementes? O crescimento e desenvolvimento da planta podem ser influenciados por diferentes espectros de luz? A luz afeta a morfogênese das plantas?

Em fevereiro de 2020, em condições de ensino presencial, antes do momento da suspensão de aulas, em função da COVID-19, houve a divisão da turma em grupos de 5 a 6 alunos. Estes desenvolveram projetos no Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais do Campus Muzambinho, com o objetivo de avaliar a influência da luz na germinação e crescimento de diferentes espécies ornamentais. Cada grupo estudou o comportamento de uma espécie em função da influência da luz azul, vermelho, verde, branca e escuro. Os alunos montaram todos os testes durante as aulas práticas. Foram

utilizados potes plásticos envolvidos com papel alumínio (escuro) e papel celofane nas cores descritas, exceto no tratamento com luz branca. Utilizou-se um substrato de composto orgânico, e foram semeadas sementes de espécies ornamentais em potes plásticos com o auxílio de uma pinça. Durante o período de 14 dias, as sementes foram cultivadas em casa-de-vegetação. Após este período, os potes foram transportados para o laboratório, visando à realização das análises de crescimento. As plântulas foram retiradas para mensurar a germinação, número de folhas, altura, comprimento da raiz e biomassa fresca. Os alunos foram protagonistas, desde a instalação dos testes, coleta de dados até as análises dos resultados (Figura 1). O uso de metodologias ativas permite que o aluno seja mais autônomo e participativo no processo de ensino-aprendizagem.

A interpretação dos resultados (dados coletados) não pôde ser realizada em condições presenciais, pois as atividades já haviam sido suspensas. Assim, este trabalho teve continuidade em condições de ensino remoto emergencial, onde todos os conteúdos foram abordados na Plataforma *Moodle* e realizou-se reunião pelo *Google Meet* para esclarecimento de dúvidas. A professora regente elaborou vídeos no *Youtube* para instruir os alunos sobre como analisar os dados coletados (Figuras 2).

Este relato caracteriza-se, portanto, como um ensino híbrido (*blended learning*), pois parte deste trabalho foi desenvolvida em condições de ensino presencial e parte em ensino remoto emergencial. Cada grupo elaborou, ao final do 1º semestre de 2020, uma apresentação em *power point* baseada no modelo disponibilizado pela docente na plataforma, em formato de vídeo (envio de *link* pela plataforma *Moodle*), contendo os resultados desta atividade (Figura 3).

As apresentações foram bem-sucedidas. Os alunos concluíram que os diferentes espectros de luz podem afetar a germinação de sementes, crescimento de plântulas e morfogênese, e que estas respostas variam de acordo com a espécie estudada.

O interessante das aulas práticas é que vários conceitos teóricos podem ser visualizados in loco, no aprender fazendo. Nestas aulas práticas experimentais, abordaram-se os conteúdos: Etapa Fotoquímica da Fotossíntese; Radiação

Fotossinteticamente Ativa; Energia na Fotossíntese (espectros de luz e eficiência fotossintética); Fatores que afetam a germinação de sementes; Fatores que afetam o crescimento de plantas; Fototropismo; Estiolamento e Índices de Crescimento de Plantas, tais como: altura e biomassa. O aluno, ao vivenciar experiências práticas consegue relacionar mais estas atividades com a vida cotidiana e enxergar uma aplicação para o conhecimento teórico.

Para finalizar, os alunos manifestaram um *feedback* para a docente (regente da aula). A maioria dos alunos acredita que o uso de metodologias ativas em sala de aula, como a que foi utilizada “Metodologia baseada em Projetos”, proporciona uma aprendizagem eficaz em relação ao conteúdo estudado.

Houve grande interesse da turma durante a condução deste projeto, onde atuaram como protagonistas em todo momento e a professora regente mediadora do processo. Na visão dos alunos, destaca-se um despertar para a vida científica e exemplo de uma metodologia de ensino que, como futuros docentes, poderão aplicá-la em sala de aula.

Figura 1: Exemplo dos resultados de um grupo de alunos que estudaram a influência da luz na germinação e crescimento de plântulas de *Helianthus annuus*.



Fonte da imagem: Albina Santos Costa, João Pedro da Silva Souza, Mariana Santos Rodrigues e Elysa Mara Rodrigues (2020).

Figura 2: Detalhe de um vídeo na Plataforma Moodle, para orientar os alunos em relação à apresentação dos resultados.

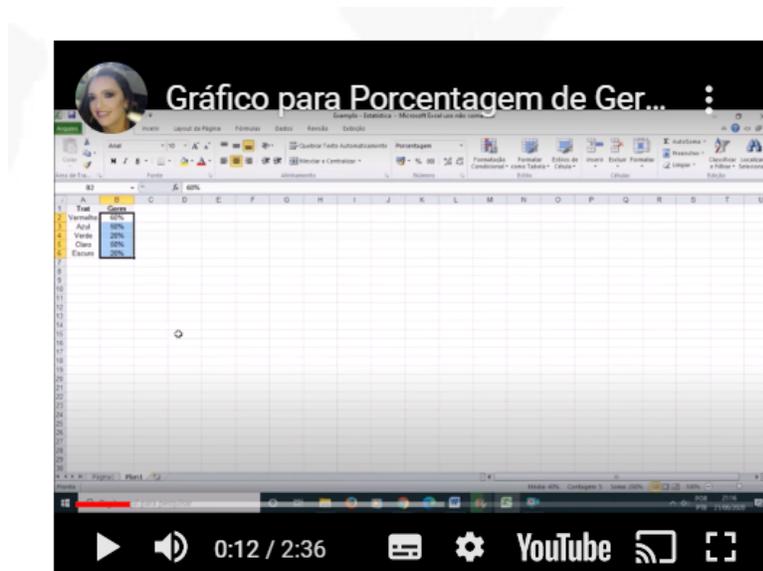


Figura 3: Detalhe da atividade na Plataforma Moodle, com indicação do local para o aluno realizar o envio do vídeo curto.

Guia de Estudos da Semana 15 (Dia 13/07 a 19/07)

## Atividades

**Envio do Vídeo curto demonstrando os resultados da Prática de Ensino.**  
**Valor: 2,0 pontos**  
(atividade em grupo - manter o grupo da instalação deste projeto)  
Caso algum discente ainda não possuir grupo, este poderá entrar em algum grupo.  
A data de envio deste vídeo curto (tempo de 10 a 15 minutos) será:  
**dia 13/07 a 19/07 pela plataforma**  
**Todos os integrantes do grupo deverão encaminhar seu vídeo pela plataforma!!!**  
**SEGUIR O MODELO DE APRESENTAÇÃO ORAL, DISPONÍVEL NA PLATAFORMA NA SEMANA 12**

Envio do Vídeo Curto - Resultados da Prática experimental (Valor: 2,0 pontos)

*Voltar ao início ↻*



# ***Informática***

# Ensino de programação no ambiente remoto emergencial: uma experiência com turmas de Algoritmos e Estruturas de Dados.

por Tiago Gonçalves Botelho

A utilização de metodologias ativas em sala de aula é muito importante para o aprendizado dos alunos, pois elas fornecem autonomia de estudo (OLIVEIRA, 2020). Dentre estas metodologias, a sala de aula invertida (FASSBINDER, 2015) foi utilizada como base para a condução de disciplinas de Algoritmos e Estruturas de Dados I (AED I) e Algoritmos e Estruturas de Dados III (AED III) do curso de Ciência da Computação do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho durante o ensino remoto emergencial no primeiro semestre de 2020. O professor gravou vídeo aulas dos materiais didáticos e disponibilizou juntamente com slides e códigos de programação, apresentados previamente para os alunos por meio de vídeo aulas disponibilizadas na plataforma *youtube*. De posse deste material, os alunos estudavam, tiravam dúvidas no momento síncrono de uma semana sobre o conteúdo. Na semana seguinte, o professor resolvia algumas questões da lista de exercícios, as quais os alunos relatavam ter mais dificuldades. Essa metodologia foi aplicada de forma contínua, sendo que em todo momento síncrono havia dois instantes: o primeiro de dúvidas do conteúdo da semana corrente e o segundo de resolução de exercícios da semana anterior. Os encontros síncronos foram todos gravados e disponibilizados para os alunos.

Após um mês de condução das disciplinas, no final do mês de abril de 2020, um questionário foi aplicado aos discentes, respondido de forma anônima e opcional, para que avaliassem a forma como as disciplinas estavam sendo conduzidas. Foram utilizadas notas de 1 (ruim) até 5 (ótimo), além de destacarem os pontos positivos e negativos desta metodologia de condução da disciplina. A pesquisa contou com a participação de cerca

de 50% dos discentes de ambas as disciplinas, sendo 12 estudantes da turma de AED I e 9 estudantes de AED III. Os resultados são mostrados nas figuras 1a e 1b.

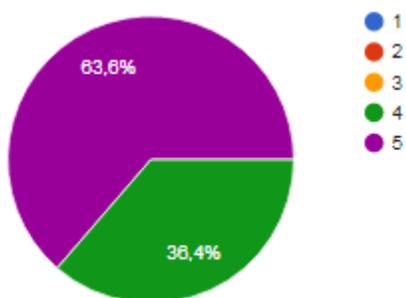


Fig. 1 a) Pesquisa – AED I

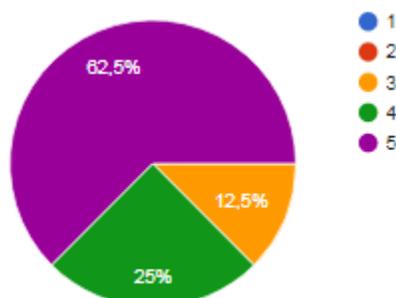


Fig. 1 b) Pesquisa – AED III

Pode-se observar que mais de 60% dos alunos de ambas as turmas classificaram como nota 5 (ótimo) a forma de condução das disciplinas, e uma média entre os votos com as notas 4 e 5 indica que houve percentual de aprovação acima de 93%. Os resultados direcionam um caminho a ser seguido nas aulas remotas desta disciplina, que sempre deve ser aperfeiçoado.

Dentre os pontos positivos destacados pelos discentes, pode-se enumerar: vídeo aulas de autoria própria; bons prazos de entrega das atividades; mesclagem da utilização de vídeos e textos; encontros síncronos esclarecedores sobre dúvidas nas vídeo aulas; paciência e atenção do docente, que deve ser solícito sempre que consultado. Quanto aos pontos negativos, a maioria não destacou melhorias no método de ensino, mas alguns relataram: mais resolução de exercícios em momentos síncronos, melhor organização da plataforma.

O ensino remoto emergencial fez com que experiências anteriores no ensino à distância fossem colocadas em prática, mas também deve ser levado em consideração o suporte oferecido pela gestão do Campus para sua concretização. De forma geral, a sensibilidade do professor com o momento vivido, sempre se esforçando na produção de material e atendimento aos discentes, além de mostrar aos alunos os pontos

positivos do ensino remoto em relação ao ensino presencial, é algo que renova os ânimos dos discentes e os faz prosseguir nos estudos em um momento de tantas angústias.

## **Referências**

Fassbinder, A. G. O., Botelho, T. G., Martins, R. J., & Barbosa, E. F. Applying flipped classroom and problem-based learning in a CS1 course. In 2015 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) (pp. 1–7). IEEE. <https://doi.org/10.1109/FIE.2015.7344223>.

Oliveira, J. L. S.; Lima, P. S. N.; de Carvalho, C. L. & Fonseca, A. V. S. (2020). Classroom 4.0 – A remote teaching proposal based on flipped classroom, gamification, and PBL (Sala de aula 4.0 – Uma proposta de Ensino remoto baseado em sala de aula invertida, gamification e PBL). Brazilian Journal of Computers in Education (Revista Brasileira de Informática na Educação - RBIE), 28, 909-933. DOI: 10.5753/RBIE.2020.28.0.909

*Voltar ao início* ↻

# Estratégias Ativas no Ensino de Computação Aplicada à Educação.

por Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder

A disciplina de Computação Aplicada à Educação ocorre no 3º período do bacharelado em Ciência da Computação. Até 2019, tratava-se de uma disciplina presencial, com uma carga horária de 20% semipresencial (a distância). A partir de 2020, a disciplina passa a ser 100% virtual, considerando o Projeto Pedagógico e as resoluções vigentes sobre EaD em cursos presenciais.

Trata-se de uma disciplina que mescla conceitos educacionais/pedagógicos e tecnológicos importantes e que fornecerão as bases para os alunos realizarem projetos de ensino, pesquisa, extensão e trabalhos de conclusão nas áreas de Informática e Educação. Muitos alunos, inclusive, já conseguiram boas colocações no mercado de trabalho e/ou em pós-graduações *stricto sensu* devido às atividades realizadas após a conclusão desta disciplina e participação no Laboratório de Tecnologias de Software e Computação Aplicada à Educação. A ementa abrange desde conceitos sobre Teorias de Aprendizagem, Objetivos de Aprendizagem, Estratégias de Ensino, até Educação a Distância, Recursos Educacionais Abertos, Construção de Software Educacional, dentre outros.

Como uma forma de engajar e trazer uma aprendizagem significativa para os alunos, essa disciplina sempre foi ministrada utilizando estratégias ativas que pudessem colocá-los no centro do processo de aprendizagem, sendo protagonistas das suas formações, tendo a professora, eu, como guia, orientadora e *designer* da aprendizagem para que os objetivos fossem alcançados por eles.

Nos momentos presenciais, a sala 23 do Prédio de Tecnologia da Informação era nosso refúgio. *Think-pair-share*, *Gallery walk*, aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida foram estratégias ativas usadas como apoio.



Sala de Aprendizagem Criativa - Sala 23 - Informática

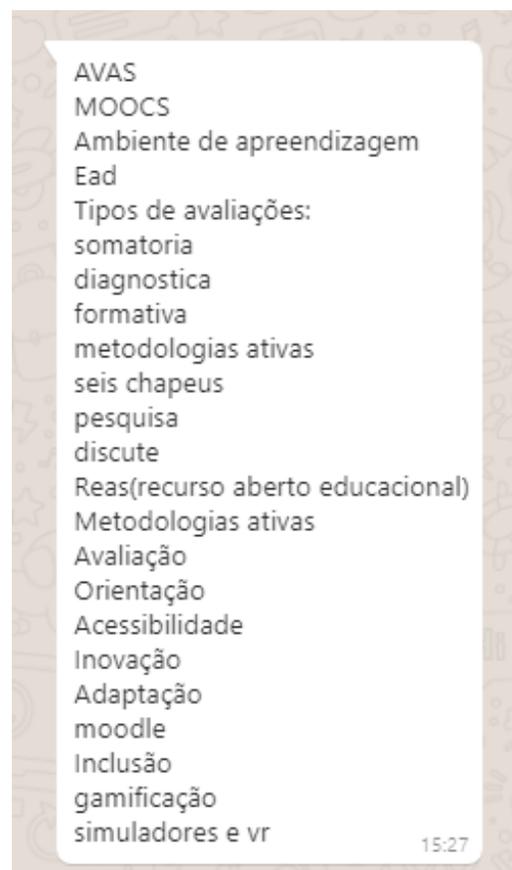
Em tempos de pandemia, adaptações precisaram ser feitas. Como trabalhar estratégias ativas e ainda manter o estudante no centro do processo de ensino e aprendizagem no contexto virtual emergencial?

Neste relato, descrevo, brevemente, o uso da estratégia OPERA durante a disciplina de Computação Aplicada à Educação, 3º período do curso, 1º semestre de 2020. OPERA pode ser usada, por exemplo, para apoiar o processo de tomada de decisão, resolução de problemas e definição de prioridades. Pode funcionar, de forma geral, assim:

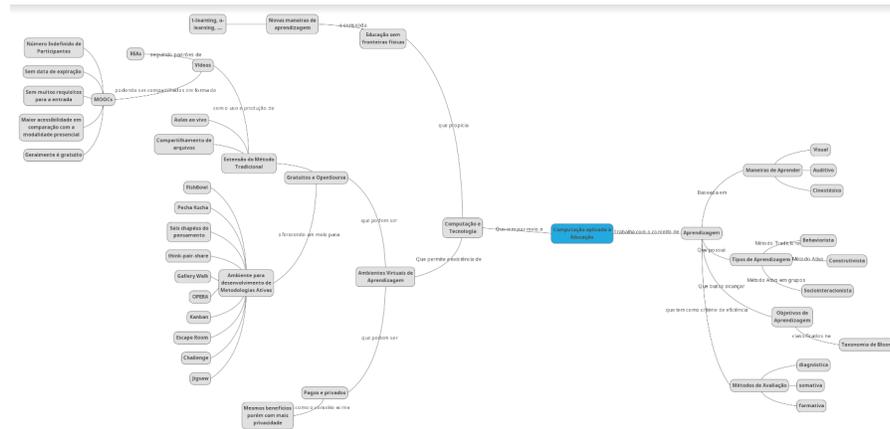
- **OWN:** 5 min para escrever as próprias ideias;
- **PAIR:** 10 min para discutir as ideias com os pares;
- **EXPLANATION:** 10 min para compartilhar com todos as melhores ideias;
- **RANKING:** 10 min para “ranquear” as ideias;
- **ARRANGING:** 5 min para organizar as ideias semelhantes mais curtidas;

OPERA foi aplicada num cenário de avaliação diagnóstica final. Os alunos tiveram que produzir um Mapa Conceitual da disciplina. No contexto remoto emergencial, funcionou assim:

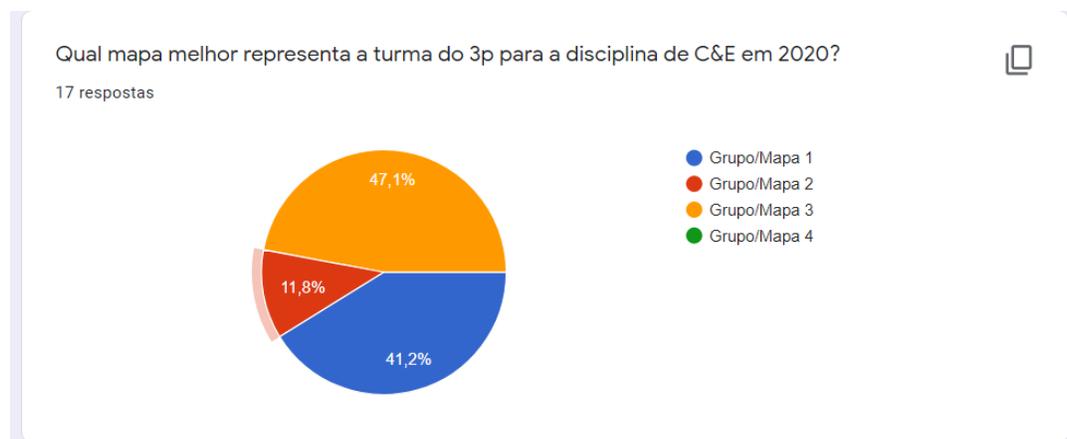
- Tema: Avaliação Diagnóstica Final (Mapa conceitual final).
- Descrição no AVA moodle, com aviso de no mínimo 7 dias, informando sobre a atividade síncrona.
- O Google Meet foi usado para o encontro síncrono. Sendo uma sala geral e salas específicas por grupo, por meio do recurso de Salas Síncronas (Breakout Rooms).
- OWN: 5 minutos de brainstorming dos conceitos aprendidos. Cada aluno tinha que me enviar, via whatsapp, os termos/conceitos que ele lembrou, durante esse tempo.



- PAIR: 10 minutos para, em grupos de 5 alunos, numa sala de google meet específica, discutir as ideias com os pares e criar um mapa mental representativo com as ideias/conceitos do grupo.



- EXPLANATION: 10 minutos para, de volta à sala principal, apresentar os Mapas para os demais grupos.
- RANKING: Escolha, pelo Google Forms, do mapa conceitual representativo de toda a turma.



- ARRANGING: Organizar os conceitos semelhantes mais comentados. Feedback do professor. Análise dos termos menos presentes.

A experiência relatada contou com a participação de todos os alunos matriculados, cerca de 25. O engajamento ocorreu do início ao fim, pois a estratégia “exige” envolvimento e participação de todos. Enquanto professora, durante a discussão em grupo, eu entrava nas salas individuais e buscava compreender os raciocínios usados.

Foi importante para eles a troca de conhecimento/conceitos aprendidos e a criação colaborativa do mapa conceitual. O momento também foi usado para a professora relembrar alguns conceitos que talvez não tenham aparecido tanto nos Mapas Conceituais, mas que são importantes.

Vale destacar que, antes da pandemia, nós já tínhamos feito uma atividade diagnóstica inicial com uso de Mapa Conceitual, então a dificuldade com a ferramenta foi minimizada. É importante, caso se vá trabalhar com uma ferramenta assim, deixar um guia ou fazer um simulado de uso antes da atividade OPERA ou outra estratégia ativa.

Espera-se que este relato possa ser útil para outras pessoas que queiram conhecer mais sobre essa estratégia.

*Voltar ao início ↻*



***Arte***

## Arte a distância: desafios do ensino remoto emergencial.

por Valéria Cristina Marques

Na aprendizagem artística, a prática sempre vem antes da teoria. Não há como aprender os fundamentos de qualquer linguagem artística sem “*meter a mão na massa*”, como se diz.

O desenvolvimento da aprendizagem artística pode ser sintetizado em seis conceitos atitudinais: atenção, concentração, percepção, autocontrole, consciência corporal, pensamento divergente. Essas atitudes se revertem em objetivos procedimentais que dependem de: organização perceptual, coordenação corporal, composição expressiva e criatividade. Esses objetivos são apoiados por conceitos estruturantes das linguagens artísticas denominados de conteúdos conceituais (teorias e técnicas).

Resumindo: o conhecimento artístico é uma atitude criativa e transformadora que leva a uma prática expressiva apoiada por conteúdos conceituais, teóricos e técnicos.

As artes constituem uma área do conhecimento povoada pela mística do dom e do talento, que gera resistências decorrentes de crenças limitantes. Para o sucesso do trabalho, essas devem ser substituídas pela crença na autoeficácia.

Essas premissas metodológicas guiaram meu trabalho como professora substituta de Arte para os Cursos Técnicos Integrados do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*.

De início, no período presencial, a partir de uma avaliação diagnóstica, ficou acordado com os estudantes que a disciplina seria essencialmente prática e a linguagem artística seria a Música, aproveitando minha formação principal e o pouco contato que os alunos tiveram com essa linguagem anteriormente.

Começamos pela percepção auditiva e pelo autocontrole corporal para que pudéssemos constituir grupos de percussão e/ou grupos de coro cênico, como resultado da prática musical.

No início do ensino remoto, em março de 2020, dei continuidade ao trabalho que vinha desenvolvendo na esperança de que brevemente estaríamos de volta às aulas presenciais.

Ledo engano. Com o passar do tempo, cada vez mais, o desafio de realizar uma disciplina prática a distância se impunha.

Todos estávamos nos adaptando ao novo formato de ensino/aprendizagem e, com o prolongamento das atividades remotas, outras preocupações vieram à tona: promover a adaptação dos estudantes a seu novo ambiente de estudos e provocá-los a realizarem atividades fora do computador como forma de promover um momento de descanso da tela.

Nessa trajetória metodológica, insisti na percepção auditiva e nos fundamentos da organização sonora. A partir de um meticuloso passo-a-passo, os estudantes foram capazes de realizar composições com os sons do ambiente de suas casas, percebendo e trabalhando com o conceito de paisagem sonora. Posteriormente, utilizando o computador, compuseram melodias<sup>1</sup> e chegaram a ler partituras rítmicas<sup>2</sup>. Eles foram incentivados a enviar os resultados de suas composições e de suas leituras.

Paralelamente, o desenvolvimento da percepção auditiva foi ampliado através do estudo do timbre dos instrumentos de orquestra, que muitos desconheciam.

Os resultados constatados nas aulas síncronas e nas autoavaliações apontam para a surpresa dos estudantes ao se perceberem lendo partitura e compreendendo como transformá-la em algo agradável e prazeroso.

---

<sup>1</sup> Musicca: <https://www.musicca.com/pt/piano>

<sup>2</sup> The Rhythm Trainer: <https://www.therhythmtrainer.com/>

Seguindo as mesmas premissas metodológicas, escolhi o Desenho Manual como tema para o segundo semestre. Assim como na Música, inicialmente, muitos acreditavam que seriam incapazes de desenhar.

Com um domínio maior de recursos para o ensino remoto, propus exercícios de coordenação motora específicos para o desenho, de percepção visual e de coordenação olho-mão. Os estudantes foram capazes de realizar tarefas com níveis de complexidade cada vez maiores, sentindo os desafios como fáceis e sempre obtendo resultados positivos. A partir da exploração de diversas técnicas, eles aprenderam a desenhar e a utilizar o desenho para relaxar e sentiram-se orgulhosos de suas produções. Isso os motivou a participarem de uma exposição virtual<sup>3</sup>.

Ao final dessa jornada, muitos objetivos foram atingidos: 1) as crenças limitantes foram devidamente substituídas pela crença de autoeficácia; 2) as atividades envolveram os estudantes com seus familiares; 3) houve uma ressignificação da casa como espaço de investigação artística; 4) as percepções auditiva e visual, bem como a consciência corporal para os movimentos requeridos foram despertadas; 5) os estudantes se apropriaram dos fundamentos da música e do desenho ampliando sua percepção e visão do mundo.

Tudo isso exigiu uma cuidadosa produção de material autoral e a investigação de recursos eficazes para cada conteúdo. Foram usados todos os recursos do Moodle, com especial atenção ao H5P que permite diversidade de atividades de forma mais criativa, além de recursos externos. A despeito das dificuldades iniciais, além da felicidade por ter conseguido atingir os objetivos com os estudantes, sinto-me uma profissional mais bem preparada para o ensino do século XXI.

*Voltar ao início ↻*

---

<sup>3</sup> Padlet: <https://pt-br.padlet.com/dashboard>



# *Educação Física*

## Uso do Socrative como ferramenta de Avaliação Formativa.

por Renato Aparecido de Souza

Em 2020, durante a pandemia da COVID-19, o IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho adotou um programa de Ensino Remoto Emergencial (ERE) como a única maneira de dar continuidade à formação de seus estudantes. Esse programa foi apoiado na ideia de valorizar a flexibilidade, a mistura e compartilhamento de espaços, tempos, atividades, materiais, técnicas e tecnologias que compõem um processo ativo de aprendizagem. Além disso, orientou-se a comunidade docente para que priorizasse as avaliações formativas durante o percurso educacional das disciplinas.

Neste sentido, compreender que a avaliação formativa envolve o aproveitamento do momento da avaliação como mais uma oportunidade de identificar e explorar as evidências de aprendizagem dos estudantes, inclusive com potencial do professor reavaliar suas práticas docentes. Durante as avaliações formativas, é possível a observação de deficiências na organização do ensino/disciplina e ajustes são produtivos para que o estudante incremente sua compreensão acerca dos conteúdos abordados.

Em outras palavras, não se trata de uma “fotografia” que atribui uma nota que será inserida no sistema acadêmico, mas sim do quanto o estudante precisa evoluir para que a “fotografia” que deverá ser incluída no sistema seja a mais “bonita” (eficiente e melhor) possível.

Dentre as inúmeras possibilidades de favorecer a avaliação formativa com o uso de tecnologias, optou-se pelo uso do Socrative ([www.socrative.com](http://www.socrative.com)) durante a disciplina Cinesiologia, do segundo período dos cursos superiores de Educação Física, modalidades Licenciatura e Bacharelado.

O Socrative é uma ferramenta de avaliação on-line “shareware”, ou seja, um programa de computador disponibilizado gratuitamente, porém com algum tipo de restrição na versão “free”. É caracterizado pela possibilidade do professor envolver e avaliar seus alunos à medida que o aprendizado ocorre. É possível criar avaliações

online e os alunos podem acessá-las usando qualquer dispositivo (laptops, smartphones ou tablets) ou navegador. Além disso, o Socrative permite conceber avaliações com questões de escolha múltipla, verdadeiro ou falso e/ou de resposta curta. Os testes podem ser configurados com base em diferentes aspectos (por exemplo, participação anônima, exibição aleatória de perguntas e respostas, verificação da resposta correta, publicação da pontuação final do teste, etc.), o que dá flexibilidade ao processo ensino-aprendizagem.

Um dos aspectos mais benéficos da plataforma Socrative é que ela permite que o professor faça perguntas e obtenha as respostas dos alunos, com *feedback* imediato para estas e informações estatísticas para os professores. Mais especificamente, permite que o professor administre pesquisas em sala de aula, tarefas de casa e questionários, agregue resultados em tempo real e gere relatórios para monitorar e visualizar a aprendizagem dos alunos. A utilidade deste sistema nos parece indiscutível, uma vez que permite conhecer, *in loco* e de forma muito rápida, o nível de conhecimento recolhido pelos alunos.

Em termos práticos, durante a disciplina de Cinesiologia, em momentos definidos como *checkpoints* apresentados no plano de aulas, especificamente após a apresentação síncrona de conteúdos, participação em fóruns e em seminários de um determinado grupo de conteúdos integrados [(a) aspectos cinéticos e cinemáticos; (b) Membro Superior, (c) Membro Inferior e (d) Coluna Vertebral], aplicou-se uma avaliação sem valor de pontuação para a disciplina, mas para se identificar após o resultado do painel de respostas (Fig. 1), temas e questões com menor índice de acerto e, portanto de menor compreensão. Esta abordagem com correção e exploração das questões mais sensíveis tinha justamente o caráter formativo.

Aí sim, após uma ou duas semanas, dependendo da complexidade e volume de informações a serem novamente tratadas, uma outra avaliação com o mesmo grupo de conteúdos integrados era realizada (Fig. 2). Quando se compara as figuras 1 e 2, nota-se claramente a sensível melhora do percentual de acerto dos estudantes, o que deve ser entendido como uma evidência de aprendizagem. Em ambos os painéis, os botões

verdes indicam que a resposta foi correta e os botões vermelhos indicam resposta errada para uma determinada questão.

Por razões do próprio processo de aprendizagem, questões ainda eram passíveis de serem mal respondidas, a exemplo da questão 14, na figura 2, a qual apresentou somente 28% de acerto entre os estudantes. Neste caso, não coube ao professor “tirar a nota” daqueles 72% de estudantes que erraram e, sim, discutir novamente à luz da interpretação dos estudantes o que de “errado” tinha com a questão 14.

Com a avaliação formativa usando o Socrative, o professor tem condições de, em tempo real e rapidamente, identificar a “fotografia” de todos os seus estudantes. Quanto mais verde for o painel de respostas, mais destacada é a evidência de aprendizagem dos estudantes. A cor vermelha, por outro lado, deve servir para subsidiar e contribuir com a melhoria contínua de eventuais carências conceituais ou fraquezas de aprendizagem.

**Figura 1: Painel de respostas do Socrative após primeiro momento da avaliação**

**Membro Superior\_Cinesiologia**  
segunda-feira, 14 de dezembro de 2020 20:49

Show Names  
  Show Responses  
  Show Results

| NAME           | SCORE % | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
|----------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| *****          | 20%     | ✓   | ✓   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   |
| *****          | 40%     | ✓   | x   | ✓   | ✓   | x   | x   | x   | x   | x   | ✓   |
| *****          | 10%     | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | ✓   | x   |
| *****          | 70%     | ✓   | ✓   | ✓   | x   | ✓   | ✓   | x   | ✓   | ✓   | x   |
| *****          | 40%     | ✓   | x   | ✓   | ✓   | x   | x   | ✓   | x   | x   | x   |
| *****          | 100%    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| *****          | 70%     | ✓   | x   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | x   | x   |
| *****          | 20%     | ✓   | x   | x   | x   | x   | ✓   | x   | x   | x   | x   |
| *****          | 60%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | x   | x   | x   | x   | ✓   |
| *****          | 30%     | ✓   | x   | x   | ✓   | x   | x   | x   | x   | x   | ✓   |
| *****          | 60%     | ✓   | x   | x   | ✓   | x   | ✓   | ✓   | ✓   | x   | ✓   |
| *****          | 20%     | x   | x   | x   | x   | ✓   | x   | x   | ✓   | x   | x   |
| *****          | 50%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | x   | x   | x   | x   | ✓   | x   |
| *****          | 90%     | ✓   | ✓   | ✓   | x   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| *****          | 70%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | x   | x   | ✓   | ✓   | x   |
| *****          | 90%     | ✓   | ✓   | ✓   | x   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| *****          | 90%     | ✓   | ✓   | ✓   | x   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| *****          | 90%     | ✓   | ✓   | ✓   | x   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| *****          | 50%     | ✓   | x   | ✓   | ✓   | x   | x   | ✓   | ✓   | x   | x   |
| *****          | 80%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | x   | x   |
| *****          | 60%     | ✓   | ✓   | x   | x   | x   | ✓   | ✓   | x   | ✓   | ✓   |
| *****          | 20%     | ✓   | ✓   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   |
| *****          | 50%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | x   | x   | x   | x   | ✓   | x   |
| *****          | 20%     | x   | ✓   | ✓   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   |
| *****          | 10%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| *****          | 60%     | x   | ✓   | ✓   | x   | ✓   | x   | ✓   | x   | ✓   | ✓   |
| *****          | 90%     | ✓   | ✓   | ✓   | x   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| *****          | 40%     | ✓   | x   | ✓   | x   | x   | x   | x   | x   | ✓   | ✓   |
| *****          | 30%     | ✓   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | ✓   | ✓   |
| 29 Class Total |         | 83% | 59% | 66% | 41% | 45% | 41% | 45% | 48% | 48% | 52% |

**Figura 2: Painel de respostas do Socrative após segundo momento da avaliação**

| NAME ▲         | SCORE % ↓ | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8    | 9   | 10   | 11  | 12  | 13  | 14  |
|----------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| .....          | ✓ 93%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✗   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✗   | ✓    | ✓   | ✗   | ✓   | ✓   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✗   | ✗   |
| .....          | ✓ 93%     | ✗   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✗   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✗   | ✓   |
| .....          | ✓ 93%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 71%     | ✓   | ✗   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   | ✓    | ✓   | ✓    | ✗   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 93%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 50%     | ✓   | ✗   | ✓   | ✗   | ✗   | ✓   | ✓   | ✓    | ✗   | ✓    | ✗   | ✓   | ✗   | ✗   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✗   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 93%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 79%     | ✗   | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 93%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 93%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✗   | ✓   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✗   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✗   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 57%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   | ✗   | ✓   | ✓   | ✓    | ✗   | ✓    | ✓   | ✗   | ✗   | ✗   |
| .....          | ✓ 71%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   | ✗   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✗   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 86%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✗   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 93%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 79%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✗   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✗   | ✗   |
| .....          | ✓ 93%     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✗   | ✓   |
| .....          | ✓ 79%     | ✗   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✗   | ✓   | ✗   |
| .....          | ✓ 64%     | ✗   | ✓   | ✗   | ✗   | ✗   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✗   | ✓   |
| 29 Class Total |           | 86% | 93% | 90% | 86% | 83% | 97% | 83% | 100% | 79% | 100% | 93% | 83% | 69% | 28% |

*Voltar ao início ↺*

## Uso do *Edpuzzle* em atividades avaliativas do curso superior em Educação Física.

por Fabiano Fernandes da Silva

O curso superior de Licenciatura em Educação Física do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho tem o objetivo de formar professores habilitados para a prática docente na Educação Básica, atuando com as diferentes manifestações da cultura corporal do movimento humano e interagindo com as demais áreas do conhecimento para a formação integral do indivíduo.

O esporte é contemplado em diversos momentos da matriz curricular e em diferentes formatos: esportes coletivos e individuais (tais como ginásticas, dança, lutas, atividades aquáticas entre outros). Especificamente para a turma do quinto período, existe a disciplina de Esportes Coletivos II que aborda aspectos básicos (regras, evolução histórica, aplicação no meio escolar, aspectos técnicos e táticos) das modalidades de futebol/futsal, voleibol, basquetebol e handebol.

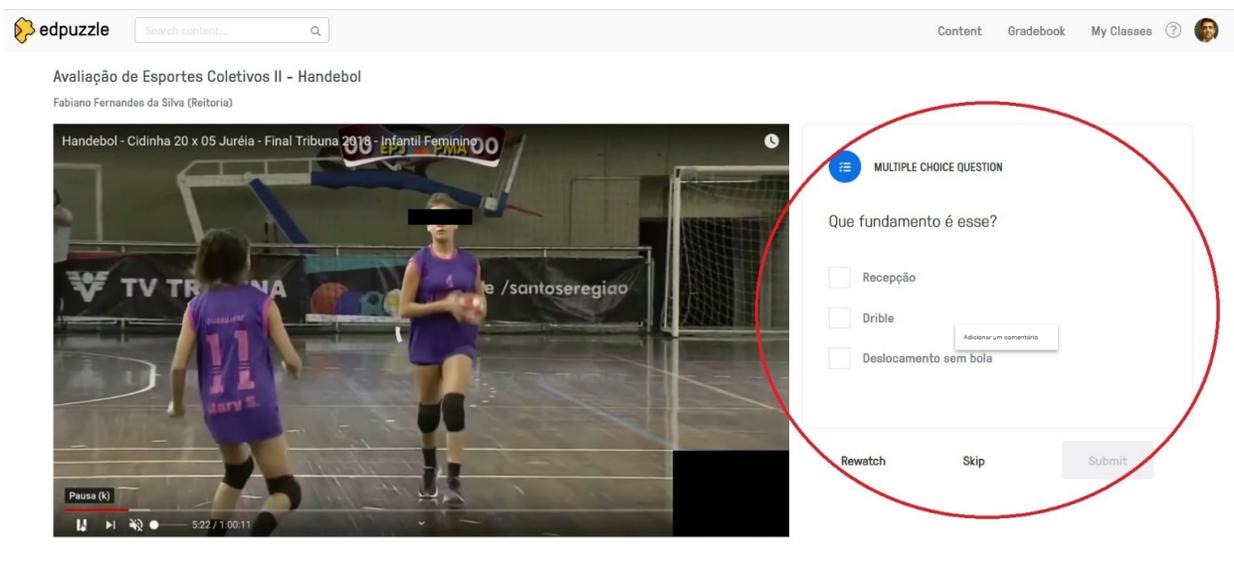
Essa disciplina, quando trabalhada com aulas presenciais, é organizada de maneira que podemos vivenciar na prática a discussão do conteúdo teórico discutido em sala de aula. Com a chegada da pandemia em março de 2020, todas as aulas tiveram que ser reorganizadas e, infelizmente, por questões de segurança sanitária, as aulas práticas foram canceladas (assim como as teóricas/presenciais).

A partir do momento que as instituições de ensino adotaram as aulas remotas, uma nova rotina foi apresentada aos docentes espalhados pelo país: o desafio de dar aulas online. Quem poderia imaginar que um ambiente conhecido e frequentado diariamente por todos nós (redes e mídias sociais) passaria a ser o nosso ambiente de trabalho? A questão agora não era somente desfrutar de momentos de lazer ou trocas de mensagens, mas era de conhecer ferramentas que pudessem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

Entre tantas ferramentas e plataformas disponíveis na internet para usar em minhas aulas, descobri o Edpuzzle (<https://edpuzzle.com/>). A partir de um cadastro na plataforma, o docente tem acesso a uma ferramenta muito interativa que permite editar um vídeo já gravado. Especificamente para a disciplina de Esportes Coletivos II, transformei minha vídeo aula em uma atividade avaliativa inserindo perguntas ao longo da apresentação, podendo inclusive fazer comentários com minha própria voz quando necessário.

Selecionei alguns vídeos disponíveis na internet (<https://youtube.com/>). Os vídeos abordavam partidas oficiais completas das modalidades de handebol e basquetebol. Através do OBS Studio (<https://obsproject.com/pt-br>) escolhi apenas as jogadas de interesse e que refletiam grande parte do conteúdo abordado e discutido com os alunos.

Após baixar o vídeo editado no Edpuzzle, não há limites de perguntas a serem inseridas. Existe, também, a possibilidade de se colocar notas explicativas ao longo do vídeo. No momento da pergunta, o vídeo é pausado, uma janela se abre no canto direito da tela para mostrar a pergunta e as alternativas. O aluno ainda tem a opção de rever o lance quantas vezes quiser antes de responder. Após escolher a alternativa desejada, deve-se clicar em prosseguir.



The screenshot displays the Edpuzzle web interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Content', 'Gradebook', and 'My Classes'. The main content area shows a video player with the title 'Avaliação de Esportes Coletivos II - Handebol' and the author 'Fabiano Fernandes da Silva (Reitoria)'. The video is paused at 5:22 / 1:00:11. A red circle highlights a 'MULTIPLE CHOICE QUESTION' overlay on the right side of the video player. The question is 'Que fundamento é esse?' and the options are 'Recepção', 'Drible', and 'Deslocamento sem bola'. There is a 'Adicionar um comentário' button and 'Rewatch', 'Skip', and 'Submit' buttons at the bottom of the question overlay.

O (a) docente tem o total controle da plataforma podendo: a) montar salas de aula para cada turma separadamente (enviando um código ou um link específico da sala); b)

incluir ou retirar alunos (as) a qualquer momento; c) estabelecer dia e hora para abertura e fechamento das atividades. Ao final de cada atividade atribuída, um relatório é gerado mostrando os nomes e o aproveitamento de cada estudante.

O feedback dado pelos alunos foi muito positivo: ferramenta interativa e dinâmica; algo diferente de tudo o que já foi trabalhado; possibilidade de se aproximar da realidade observando situações reais de jogo, principalmente por conta da pandemia. Dessa forma, considero e indico o uso do Edpuzzle aos colegas docentes, por ser uma ferramenta de fácil acesso, fácil manuseio e que permite bons resultados no processo educativo.

*Voltar ao início* ↺



# ***Agricultura e Pecuária***

# Portfólio de Crescimento, Desenvolvimento e Tratos Culturais do Girassol.

por Ariana Vieira Silva  
e Antônio Aparecido Stefanelli

A disciplina Culturas do Algodão, Mamona e Girassol do curso superior em Engenharia Agrônômica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, é ministrada aos discentes do 8º período. Nesta disciplina são abordadas estas três culturas oleaginosas citadas.

A mesma tem por objetivo proporcionar uma visão holística e inovadora sobre os principais aspectos técnicos envolvidos na produção comercial, identificar e interpretar a interação genótipo e fatores ambientais, assim com suas implicações, desenvolver a capacidade inovadora e tecnológica, dar suporte às decisões relacionadas aos processos de escolha e tomadas de decisões técnicas e gerenciais, em vista do local, custos de produção e das condições de comercialização.

Quando do início do período letivo, e por ocasião da entrada do ensino remoto, foi proposto aos discentes que cada um semeasse uma das culturas que são lecionadas na disciplina. Os discentes deveriam realizar a semeadura, adubação, acompanhamento das fases fenológicas, capina, manejo e/ou observações das doenças e insetos-pragas com fotografias, além da caracterização climática do local de condução para um bom cultivo conforme as necessidades da cultura escolhida.

Essa atividade teve por objetivo fazer com que os alunos tivessem maior contato com as plantas cultivadas, bem como conhecer suas partes e como crescem e se desenvolvem, de modo que os futuros Engenheiros Agrônomos possam realizar o manejo de maneira mais pontual e tenham um maior êxito em busca de um agroecossistema mais sustentável.

Nessa atividade, foi essencial a participação da monitora da disciplina, pois a mesma colaborou em todas as dúvidas relacionadas à fase da cultura, assim como

quando do aparecimento de algum problema fitossanitário ou nutricional através de troca de fotos e mensagens com os discentes, bem como reuniões pelo Google Meet.

Desta forma, o portfólio escolhido para este relato foi o do discente Antônio Aparecido Stefanelli, que conseguiu atingir todos os objetivos propostos e apresentar um dos melhores portfólios com a cultura do girassol.

O portfólio foi apresentado em arquivo .pdf e anexado na plataforma Moodle de ensino remoto utilizada na disciplina, e o discente alcançou a nota máxima devido ao fato de ter acompanhado praticamente todas as fases fenológicas e ter realizado as intervenções necessárias de maneira pontual para que chegasse até a colheita.

Essa foi a maneira encontrada para que a prática fosse aplicada com menor prejuízo aos discentes, uma vez que a teoria nesta disciplina deve ser exercida para um maior ganho do conteúdo e aprendizado pelos discentes.

## PORTFÓLIO GIRASSOL

Antônio Aparecido Stefanelli

04/09/2020  
0 – DAP - plantio  
Estádio VE



11/09/2020  
7 – DAP Emergência  
Estádio VE



18/09/2020  
14 - DAP  
Estádio VE



25/09/2020  
21 - DAP  
Estádio V1.



02/10/2020  
28 - DAP  
Estádio V4.



09/10/2020  
35 - DAP  
Estádio V8.



16/10/2020

42 – DAP

Estádio V10.

Ataque de pulgões, tratado com uma solução de água e fumo.



23/10/2020

49 - DAP

Estádio R.

Escaldadura devido a temperatura muito alta.



30/10/2020  
56 - DAP  
Estádio R2 – Broto floral



06/11/2020  
63 – DAP  
R5.1



13/11/2020  
70 - DAP  
Estádio R5.2



19/11/2020  
76 - DAP  
Estádio R5.5



26/11/2020  
83 – DAP  
Estádio R5.10



04/12/2020  
91 - DAP  
Estádio R6



09/12/2020  
96 - DAP  
Estádio Maturação fisiológica



Altura média: 1,00 m  
Diâmetro do colo: 11,0 mm  
Diâmetro capítulo: 16 cm  
Espaçamento: 1,0 m  
Densidade: 0,20 m  
População: 50.000 plantas  
Nº de aquênios: 500

*Voltar ao início ↻*

## Aprendendo sobre as culturas, cantando!

por Ariana Vieira Silva,  
Ana Clara Oliveira de Paula, Breno dos Santos Silva,  
Breno Maia da Silva Cesário e Letícia Alves Ferreira

Na disciplina de Fitotecnia II do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, são abordadas quatro culturas anuais: o algodão, o feijão, o milho e a soja e uma cultura semi-perene, a cana-de-açúcar.

O objetivo é proporcionar aos acadêmicos uma visão global sobre essas culturas, aplicar adequadamente as técnicas de cultivo de cada cultura, conhecer os processos de produção com aplicação de alta tecnologia e identificar e solucionar problemas de implantação dessas culturas.

No início do ano letivo, foi proposto que os discentes se organizassem em cinco grupos. Cada qual deveria escolher uma cultura trabalhada na disciplina para, a partir daí, desenvolver uma letra de música com o conteúdo da cultura em cima de uma melodia já existente. Eles poderiam escolher desde gospel, passando por sertaneja, pagode, rock ou até funk, para apresentação aos demais colegas da turma no encerramento do ano letivo, como última atividade avaliativa. O objetivo era aprimorar o sistema da escrita e suas convenções ortográficas, assim como os termos técnicos e aprender a usar a língua para comunicação e interação com produtores rurais e demais pessoas com as quais forem se relacionar na atuação de sua profissão.

Os discentes da turma AGRO\_E em 2020, hoje AGRO\_I em 2021, Ana Clara Oliveira de Paula, Breno dos Santos Silva, Breno Maia da Silva Cesário e Letícia Alves Ferreira apresentaram uma letra de música com base no aprendizado recebido nas aulas síncronas por videoconferência, materiais de aula e através de pesquisas sobre a cultura

do feijão para poderem, além de aprender, transmitirem aos demais colegas da disciplina as principais informações sobre essa cultura.

A letra da música foi desenvolvida pelo grupo, e a melodia escolhida foi “Você Partiu Meu Coração” do Nego do Borel com participação da Anitta e Wesley Safadão. A música foi apresentada pelo discente Breno Maia da Silva Cesário em aula pelo google meet, gravada e disponibilizada através do link do drive aos demais colegas da turma, assim como a letra da música também foi anexada no formato .pdf como tarefa no AVA.

Desta forma, a atividade foi uma forma de aprendizado diferenciado com melodia de música já de afinidade dos membros do grupo, no qual tiveram que pesquisar, utilizar de palavras técnicas para a letra da música e a apresentação foi uma forma descontraída de fechar a disciplina revisando a cultura e encerrar o ano letivo em meio a uma pandemia.

A atividade proposta de maneira remota foi um teste para que, futuramente, haja a integração com as disciplinas de artes e língua portuguesa e possamos fazer um fechamento de disciplina com ganho em ambas, além disso que seja animado e integrado.

[Assistam um pouquinho do relato "Aprendendo sobre as culturas cantando":](#)

*Música feijão - Paródia “Você partiu meu coração”*

*Leguminosa é o feijão*

*Quem faz autofecundação ão ão ão*

*Brasil tem maior produção*

*Ele é fonte de proteína, pros brasileirin (2x)*

*É de ciclo anual, veio da América do Sul*

*Gosta de clima tropical, mas não se importa com a luz*

*Sua raiz é pivotante e sensível a falta de água*

*A vaquinha e a mosca branca são suas principais pragas*

*Leguminosa é o feijão*

*Quem faz autofecundação ão ão ão*

*Brasil tem maior produção*

*Ele é fonte de proteína, pros brasileirin (2x)*

*Pode fazer inoculação  
Mas não pode ser no sol quente, não, não  
Assim na co-inoculação  
A gente faz bem na semente, bem de manhãzinha*

*Já tratou, tá resolvido  
Raiz absorve a beça  
A planta cresce bonito  
E a maturação começa*

*kkkkk  
O fruto pode ser seco  
Assim tem grão de feijão  
Coriácio dá a vagem  
Que é de fácil digestão*

*Com o branco se faz feijoada francesa  
O feijão fradinho vai no acarajé  
O carioquinha tá sempre na mesa  
No almoço e na janta, todo mundo quer  
O preto se come no Rio de Janeiro  
Onde seu consumo é mais popular  
Arroz vem por cima do feijão embaixo  
Tem tanto feijão que é difícil contar*

*Leguminosa é o feijão  
Quem faz autofecundação ão ão ão  
Brasil tem maior produção  
Ele é fonte de proteína, pros brasileirin (2x)*

*Voltar ao início ↻*

## Aprendendo sobre Culturas em Poema.

por Ariana Vieira Silva,

Ana Livia Rodrigues de Souza, Livia Eduarda Cardoso Garcia,

Maria Eduarda de Jesus Smargiassi Godoi

e Nathalia Vitória Colona de Paula

No curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, temos a disciplina de Fitotecnia II, ministrada aos discentes do 2º ano, onde são abordadas cinco culturas, algodão, feijão, milho e soja como de ciclo anual e cana-de-açúcar de ciclo semi-perene.

A disciplina tem como objetivo proporcionar aos acadêmicos uma visão global sobre essas culturas, aplicar adequadamente as técnicas de cultivo de cada cultura, conhecer os processos de produção com aplicação de alta tecnologia e identificar e solucionar problemas de implantação dessas culturas.

Quando do início do ano letivo, foi proposto aos discentes que cada turma formasse cinco grupos, e que cada um trabalhasse um poema, ou seja, a forma escrita de uma poesia com uma das culturas da disciplina. A mesma deveria ser recitada por todos os membros do grupo ao final do ano letivo no auditório do Campus, como última atividade avaliativa com o objetivo de expressar a liberdade de utilizar a linguagem necessária para comover e prender a atenção dos ouvintes. Com a entrada do ensino remoto em função da pandemia, a atividade ainda sim foi mantida para que fosse gravada e apresentada aos demais colegas, cumprindo parte da prática necessária.

Assim, as discentes Ana Livia Rodrigues de Souza, Livia Eduarda Cardoso Garcia, Maria Eduarda de Jesus Smargiassi Godoi e Nathalia Vitória Colona de Paula, ambas da turma AGRO\_E em 2020, atual AGRO\_I, recitaram o poema “A Cultura do Algodão” a partir do conteúdo lecionado e assimilado através das aulas síncronas por

videoconferência e os materiais de estudo, sendo uma forma de maior aprendizado do conteúdo e, ainda expressando poeticamente aos seus colegas a origem, importância, partes da planta, principais manejos do agronegócio da cotonicultura.

O poema sobre a cultura do algodão foi declamado em estrofes pelas integrantes do grupo e gravado no aplicativo de vídeos InShOt, de tal forma que a edição tivesse a sequência necessária de apresentação. Posteriormente, o vídeo foi apresentado em aula pelo *google meet* e a letra do poema foi anexada em formato .pdf como tarefa no AVA.

Importante deixar registrado que os demais grupos também apresentaram e a atividade funcionou de maneira bastante gratificante, mas este grupo entre as turmas foi o escolhido devido ao fato de ter utilizado de forma mais correta os termos técnicos necessários para o êxito do fechamento do aprendizado.

Futuramente, pretende-se trabalhar esta atividade em conjunto com a disciplina de artes para que a declamação tenha expressão artística de corpo também, assim como com a disciplina de língua portuguesa, para que os discentes possam trabalhar de melhor forma os versos e as estrofes ou a prosa poética.

Link da declamação do poema pelas discentes: [https://youtu.be/F\\_CeheCio9U](https://youtu.be/F_CeheCio9U)

Estive na Índia, Egito e Sudão  
Até antes mesmo da religião  
Sou uma planta com flores completas isoladas  
Tenho três brácteas dentadas  
Meus frutos podem ser arredondados ou pontiagudos  
Gosto também de solos permeáveis e profundos  
Minha produtividade é elevada  
Principalmente quando sou bem cuidada  
Produzo muitas fibras e sementes

Vírus, bactérias e fungos, também sou resistente  
A profundidade da semeadura é importante  
E a altitude é impactante  
Para facilitar minha colheita usam desfolhantes  
Mas por favor, evite herbicidas dessecantes  
Com as plantas daninhas tenha atenção  
Principalmente no período crítico de matocompetição  
Minha colheita é mecanizada  
Nas horas quentes do dia que ela é realizada  
2500 e 3800 Kg/ha é meu rendimento  
Declividades no terreno e obstáculos atrapalham meu manuseamento  
Após a colheita eu sou prensado  
Quando precisam de mim, sou transportado  
Sou levado e qualificado no beneficiamento  
Aqui fazem separação da fibra e semente para o armazenamento  
Dias de sol, dias de chuva, dias de calor, sempre estou presente  
Faço parte do seu dia e te deixo sempre contente  
Cuido também de animais, sou sua alimentação  
Dizem até que o chá do meu caroço ajuda a tratar infecção  
Faço parte da sua saúde, faço parte do seu dia a dia, eu estou no Agro, eu sou o Agro  
Prazer sou o algodão!

*Voltar ao início ↻*

## Relato de Experiência: Transforme um ambiente!

por Priscila Pereira Botrel

Este relato trata de uma experiência de aplicação de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em Problema e em Projetos. Foi proposta para uma turma do 8º Período do Curso de Engenharia Agrônômica, no segundo semestre de 2020, a elaboração de um trabalho individual, desenvolvido durante o ensino remoto emergencial. Este trabalho serviu como um dos critérios de avaliação da disciplina: Floricultura, Parques e Jardins. Esta disciplina é importante para a formação profissional dos alunos, pois permite conhecer o setor da Floricultura, que cresce muito no Brasil. Em condições de ensino presencial, destaca-se a realização de atividades práticas. Neste sentido, a docente pensou em estratégias de ensino remoto que proporcionassem este aprendizado prático aos alunos. No início do 2º semestre letivo, a docente elaborou um roteiro para elaboração deste trabalho, divulgando na plataforma *Moodle* todas as orientações para os alunos e realizou-se reunião pelo *Google Meet* para esclarecimento de dúvidas.

O objetivo deste trabalho foi estimular os alunos a identificarem um ambiente que necessite ser transformado, apontando problemas neste espaço. Posteriormente, objetiva-se que o aluno execute um projeto para modificar este ambiente, aplicando na prática os conceitos teóricos visualizados na disciplina. Este trabalho foi avaliado por meio de um vídeo curto de até 5 minutos (em formato de *link*), enviado pelos alunos via plataforma *Moodle*.

Como régua de avaliação do vídeo, analisaram-se os seguintes parâmetros: o aluno deverá se apresentar (falar seu nome, curso e período, nome da disciplina); deverá demonstrar o ambiente antes da transformação e após a transformação, mencionando a data de início e término das ações; mencionar quais foram as ações planejadas para

transformar o ambiente (exemplos: escolha da espécie ornamental e/ou uso de pedras para decoração, uso de vasos ou floreiras, preparo de canteiros, reciclagem de material entre outros); o aluno poderá escolher o ambiente (pode ser de sua casa, prédio, sítio, roça ou outro que o aluno esteja localizado neste período remoto); espaço pode ser pequeno, o mais importante será o aluno desenvolver a criatividade e aplicar conceitos da disciplina. Como resultados, foi possível observar um envolvimento grande por parte da maioria dos alunos, que elaboraram vídeos personalizados. Como exemplos, assistam aos vídeos elaborados pelos alunos [Vinícius Peixoto](#) e [Antônio Stefanelli](#).

Na visão da docente, foi uma metodologia em que foi possível tornar os alunos protagonistas das ações, independente da região onde estejam localizados, em função da pandemia. O “fazer” faz a diferença no ensino, consolidando muitos conhecimentos teóricos e, principalmente, aproximando o aluno do seu cotidiano. Esta metodologia de ensino favorece a ação do aluno e permite o desenvolvimento da criatividade, tornando-o agente transformador. Transformar em ambiente remoto emergencial não é uma tarefa simples, pois exige do docente pensar e agir diferente. Neste sentido, esta metodologia proporciona e estimula a ação protagonista dos alunos.

*Voltar ao início ↻*

## Metodologias ativas de aprendizagem, baseadas em Problema e em Projetos.

por Priscila Pereira Botrel

Este relato refere-se a uma experiência de aplicação de metodologias ativas de aprendizagem, baseadas em Problema e em Projetos. Foi proposta para uma turma do 8º Período do Curso de Engenharia Agrônômica, no segundo semestre de 2020, a elaboração de um trabalho em grupo, desenvolvido totalmente durante o ensino remoto emergencial. Este trabalho foi um dos critérios de avaliação da disciplina: Floricultura, Parques e Jardins. Esta disciplina possui relevância e importância profissional, principalmente em função da elaboração de projetos paisagísticos. É importante que um engenheiro agrônomo possua habilidades para elaborar projetos de jardins, aplicando seus conhecimentos relacionados ao cultivo e manutenção de plantas. Neste sentido, a docente pensou em estratégias de ensino remoto que proporcionassem este aprendizado prático aos alunos. No início do 2º semestre letivo de 2020, a docente elaborou um roteiro para elaboração deste trabalho, divulgando na plataforma *Moodle* todas as orientações para os alunos e realizou-se reunião pelo *Google Meet* para esclarecimento de dúvidas.

O objetivo deste trabalho foi planejar jardins para áreas localizadas no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho (Frente e Fundo do Prédio Pedagógico H) e planejamento paisagístico para o Jardim Temático do Prédio da Agronomia. Este trabalho em equipe foi avaliado por meio de uma apresentação em *Power point* contendo propostas para implantação de Jardins nestas áreas. Foi disponibilizado aos alunos um modelo para realizar esta apresentação. Após a elaboração da apresentação, os alunos gravaram um vídeo curto e enviaram pela plataforma *Moodle* o *link*.

Na apresentação do trabalho, utilizou-se como régua de avaliação: propor soluções para implantação e/ou manutenção das áreas: 1ª Proposta: Área do Jardim do Prédio da Agronomia, 2ª Proposta: Área em frente ao Prédio H, 3ª Proposta: Área do fundo do Prédio H (frente à cantina); assistir os vídeos autorais elaborados pela docente da disciplina: <https://youtu.be/st7kUmCusAw> e <https://youtu.be/T40PajfnM4g>; e visualizar as fotos das áreas disponibilizadas pela docente na plataforma. Pretende-se com esta atividade aplicada, o desenvolvimento das seguintes habilidades dos alunos: criatividade e resolução de problemas; escolha de plantas para os ambientes, cálculo do número de mudas indicadas por área (em caso de canteiro) e perspectiva de criação de projetos paisagísticos.

Como resultados, foi possível observar o desenvolvimento da criatividade e uso dos conceitos agrônômicos para indicação de espécies para as áreas institucionais propostas. Cita-se, como exemplo do resultado da aplicação desta metodologia, o vídeo elaborado pelo grupo composto pelos seguintes alunos: Flávio Augusto Guimarães; Nathan Almeida Amâncio; Rafael Paulazini de Souza e Vinícius Peixoto Batista: <https://drive.google.com/file/d/1B-KkKjN6DD2AGJsyg2-AhTHTopCkPAm/view?usp=sharing>

Conclui-se que foi uma estratégia de ensino interessante para envolver os alunos em ações institucionais, para intervenção, na melhoria de áreas verdes e espaços de convivência. Além do envolvimento, foi possível identificar ações protagonistas dos alunos. Trabalhos como este proporcionam o desenvolvimento da criatividade e permitem a inserção do aluno no centro da aprendizagem. Planejar um projeto paisagístico não é uma tarefa fácil, pois vários conceitos agrônômicos precisam estar consolidados. Mesmo em condições de ensino remoto emergencial é possível envolver os alunos em trabalhos que proporcionem ação e importância profissional.

*Voltar ao início ↻*



# ***Enfermagem e Saúde***

## Os desafios da docência no curso técnico em enfermagem em tempos de pandemia de COVID-19.

por Ana Paula Alonso Reis Mairink,  
Milene Dias Ferreira Magri, Fabrício dos Santos Rita  
e Natércia Taveira Carvalhaes Dias

No final do ano de 2019, o mundo recebeu o alerta do ataque nocivo do SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19 que, inicialmente, afetou Whuan, na China. Em fevereiro de 2020, ele chegou ao Brasil, em São Paulo e, em março, ao estado de Minas Gerais. Em virtude do decreto da pandemia e da adoção de medidas de isolamento social e restrição de atividades, incluindo o cenário educacional, nos foi apresentado o “novo normal”: ensino remoto emergencial; por motivo de segurança e preservação da vida, sem data oficial de retorno ao ensino presencial.

Em cursos da área da saúde, a introdução das tecnologias educacionais permitiram a problematização e reflexão, assegurando a aprendizagem do estudante (LIRA et al., 2015) e tornando-a mais significativa.

Assim, o objetivo do presente relato é descrever as experiências de professores de um curso técnico em enfermagem, com a ferramenta Google Meet, no exercício da docência durante o ensino remoto.

Trata-se de um relato de experiência, elaborado no contexto do ensino remoto em decorrência da COVID-19, a partir de informações pontuadas pelos docentes que atuam no curso técnico em enfermagem, sendo assim, dispensada a apreciação do Comitê de Ética em pesquisa.

Para o desenvolvimento do relato de experiência, foi realizado um convite de uma das docentes, que sugeriu a integração e a troca de experiência dos docentes do curso técnico em enfermagem.

Com a intenção de obter dados para subsidiar a construção deste conhecimento a partir da realidade vivenciada dos docentes, foi respondida uma questão norteadora: "Como foi a experiência das aulas no google meet, recurso utilizado na docência do ensino remoto no curso técnico em enfermagem?", posteriormente compilada e mostrada nos resultados e discussões.

*“Inicialmente apresentou algumas limitações pelo não conhecimento dos recursos e alternativas disponibilizados pela plataforma. À medida que as interações ocorreram e aprofundamos os conhecimentos, foi se tornando acessível, viável e prazeroso”* (Professor A)

*“A ferramenta se tornou grande parceira para aulas online ao vivo. Possibilitou que eu pudesse me reinventar e manter práticas docentes que existiam na presencialidade. Pude realizar avaliações formativas; trazer convidados; promover reflexões por meio de filmes; promover trabalhos em equipes”* (Professor B)

*“O número de alunos que deixam a câmera aberta e interagem durante as aulas é pequeno. Houve preocupação em buscar meios para maior interação e participação, sendo utilizados jogos interativos, perguntas e respostas, padlet com ganhador para quem obteve maior número de likes e alguns questionários”* (Professor C)

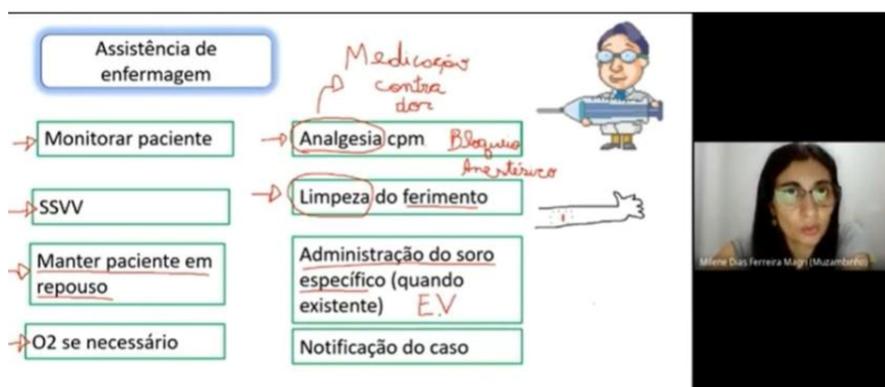
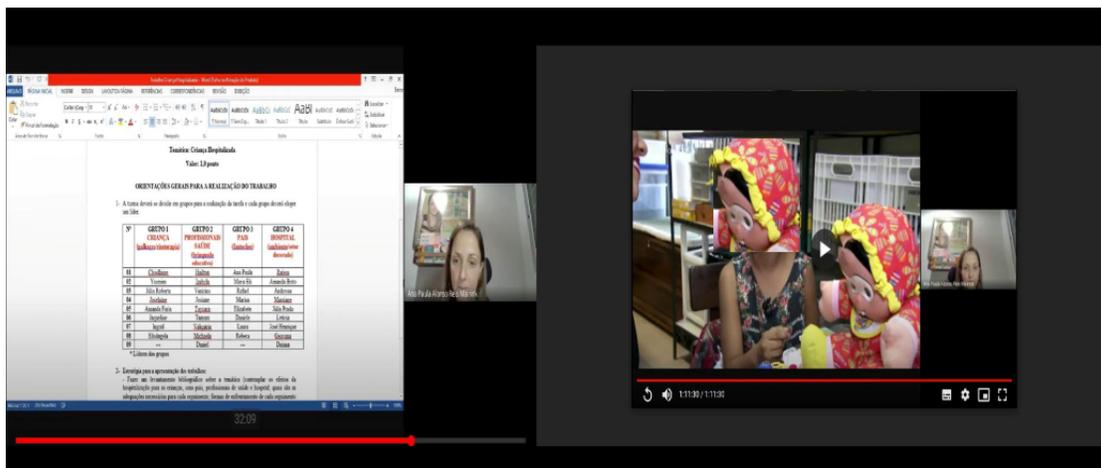
*“Procurei fazer aulas com dinâmicas em que os alunos deveriam falar. Empreguei recursos como enquetes a serem respondidas e analisadas ao vivo. Busquei conversar com os alunos, antes de iniciar os conteúdos programáticos, na expectativa de conhecê-los melhor e criar um bom vínculo”* (Professor D)

Pesquisadores avaliam que o uso de aplicativos como Google Meet se apresenta como uma opção gratuita e fácil de usar (CEDEÑO-ESCOBAR; PONCE-AGUILAR; PERERO-ALONZO, 2020).

Os desafios impostos pela nova realidade para enfrentamento à COVID-19 proporcionaram aos docentes a resiliência e a capacidade de inovação tecnológica por meio das diferentes ferramentas adotadas no processo ensino e aprendizagem dos alunos do Curso Técnico em Enfermagem. Embora os meios de comunicação utilizados entre professor e aluno tenham sido mediados por uma estratégia virtual e

empreendidos esforços de ambas as partes, o contexto da humanização e do cuidado permaneceram sólidos e com robustez, demonstrando a superação dos anseios em relação à aplicabilidade do conteúdo proposto anteriormente ao contexto da pandemia.

A obtenção do sucesso da estratégia se deu por meio da experiência dos professores com participação na grade curricular de outros cursos na modalidade EaD, pelos treinamentos disponibilizados pelo IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho na execução do ensino remoto e, principalmente, na estratégia adotada no Ambiente Virtual de Aprendizagem com conteúdos emancipadores e baseados na autonomia e responsabilidade dos alunos.



1. Sistema nervoso central

**Cerebelo**  
Está situado na parte posterior e abaixo do cérebro, **coordena os movimentos precisos do corpo, além de manter o equilíbrio**. Regula o tônus muscular, ou seja, regula o grau de **contração dos músculos** em repouso.

**Tronco Encefálico**  
Localizado na parte inferior do encéfalo, conduz os impulsos nervosos do cérebro para a medula espinhal e vice-versa. Produz os estímulos nervosos que controlam as atividades vitais como os **movimentos respiratórios, os batimentos cardíacos e os reflexos**, como a tosse, o espirro e a deglutição.

**Medula Espinhal**  
A **medula espinhal** é um cordão de tecido nervoso situado dentro da **coluna vertebral**. Na parte superior está conectada ao **tronco encefálico**. Sua função é conduzir os impulsos nervosos do restante do corpo para o cérebro e coordenar os atos involuntários (reflexos).

## Referências

CEDEÑO-ESCOBAR, M. R.; PONCE-AGUILAR, E. E.; LUCAS-FLORES, Y. A.; PERERO-ALONZO, V. E. Classroom y Google Meet, como herramientas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, v.5, n.7, p:388-405, 2020. Disponível em <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1525>. Acesso em 15 mar 2021.

LIRA, A.L.B.C.; FERNANDES, M.I.C.D.; COSTA, I.A.; COSTA, R.S.C. Estratégia de aprimoramento do ensino do exame físico em enfermagem. *Enferm. Foco*. v.6, n.1/4, p.57-61, 2015. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/578/260>>. Acesso em: 01 mar.2021.

Voltar ao início ↻

# A pandemia da COVID-19 no cotidiano do professor: um relato de experiência.

por Larissa Sales Martins Baquião

As escolas públicas são referência de política pública para a maioria das comunidades. Dentre as suas atribuições está o compromisso com a formação humana, com a ciência e a preservação da vida. A pandemia da COVID-19 trouxe como uma das recomendações para redução do contágio da doença, a suspensão das atividades escolares presenciais (PEREIRA et al., 2020). Diante do contexto, desafios foram lançados aos professores e estudantes: ensinar e aprender de maneira exclusivamente remota, o que exigiu uma reformulação no planejamento pedagógico, criatividade e comprometimento do professor para motivar o estudante e garantir a troca de conhecimentos. O presente trabalho objetivou relatar a experiência de uma professora acerca de suas práticas pedagógicas no contexto da pandemia.

As atividades ocorreram na disciplina de Saúde da Criança, do curso Licenciatura em Pedagogia EaD, realizadas no segundo semestre de 2020, e contou com a participação de 300 estudantes. É um curso ofertado na modalidade a distância, e prevê encontros presenciais em todas as disciplinas.

Para o aprimoramento das práticas pedagógicas no ensino remoto, a instituição promoveu capacitação dos docentes acerca de novas tecnologias de ensino e métodos de avaliação, onde novos conhecimentos iam sendo edificados e incorporados às atividades de ensino-aprendizagem. Os estudantes também necessitaram se adaptar às alterações da emergencial modalidade e foram conduzidos pelos professores e mediadores. As atividades assíncronas ocorreram através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e para as atividades síncronas utilizou-se o *Google Meet*.

Na disciplina, o método de ensino utilizado foi a aprendizagem baseada em problemas, que elege o estudante como sujeito ativo na construção do conhecimento, através da problematização de temas atuais e relevantes, em sincronia com os conteúdos estudados. Para isso, atrelou-se o conteúdo da disciplina ao cenário pandêmico. As atividades favoreceram o ensino centrado no estudante e incentivou sua interação e coparticipação no processo de aprendizagem.

Semanalmente, era disponibilizado material de estudo no AVA, os estudantes participavam de atividades propostas e debates importantes emergiram sobre os impactos que a pandemia tem causado na saúde das crianças. As discussões trouxeram à tona a falta de acesso à alimentação escolar, redução ou ausência de atividade física, tempo excessivo de tela e sedentarismo, podendo impactar negativamente no crescimento e desenvolvimento infantil. Apontou-se a restrição dos serviços de saúde, priorizando o enfrentamento à COVID-19, a restrição de circulação, movimentos antivacina, o que pode expor crianças a riscos de outras doenças.

Foi proposta a elaboração de folder com recomendações para uma alimentação saudável na infância, a fim de acompanhar os kits de alimentos que estão sendo disponibilizados aos estudantes da rede pública durante a pandemia, o que permitiu também que eles refletissem acerca de políticas públicas vigentes. Planejaram uma aula sobre “Prevenção de Acidentes na Infância” direcionado ao ambiente escolar e domiciliar, sobretudo porque este risco pode aumentar nos domicílios durante a pandemia.

Abordou-se o tema violência doméstica na infância, através de um estudo de caso, com o objetivo de despertar atitudes para prevenção e enfrentamento do fenômeno, inclusive em tempos de pandemia. Na avaliação coletiva foram desafiados a elaborar um projeto sobre “Prevenção e enfrentamento da violência contra crianças” e ocorreu uma webconferência com uma revisão geral dos conteúdos trabalhados e os estudantes puderam sanar dúvidas, tecer comentários e realizar sugestões.

A partir das interações, foi possível perceber que os estudantes conseguiram compreender a importância da escola na saúde da criança. As atividades em grupo estimularam o empoderamento e socialização dos mesmos. Suscitaram reflexões coerentes e construções significativas. O processo de avaliação se deu de forma contínua, individual e coletiva. Os resultados das atividades apontaram que os conteúdos foram incorporados pelos estudantes atingindo o objetivo proposto. As potencialidades e fragilidades detectadas servirão para nortear trabalhos posteriores.

Tal vivência foi relevante, pois mostrou que, apesar de todos os desafios impostos pela pandemia, a mesma não foi um impeditivo para o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que o distanciamento físico pode ser superado por meios tecnológicos que permitiram a interação entre professor e estudante, e entre estudantes, possibilitando construir, desconstruir e reconstruir conhecimentos, bem como os envolvidos puderam ensinar e aprender neste percurso.



## Referências

BRASIL. Lei Nº 11.987, de 7 de abril de 2020. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica. Brasília, 2020a.

\_\_\_\_\_. Disque 100: Disque Direitos Humanos. Brasília: Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2020/09/10/denuncias-de-violencia-contra-criancas-e-adolescentes-caem-12percent-no-brasil-durante-a-pandemia.ghtml>>. Acesso em: 20 set. 2020b.

CAMPOS, L. R. G.; RIBEIRO, M. R. R.; DEPES, V. B. S. Autonomia do graduando em enfermagem na (re) construção do conhecimento mediado pela aprendizagem baseada em problemas. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 67, n. 5, p. 818-824, set-out. 2014.

PEREIRA, I. D. F. et al. Manual sobre biossegurança para reabertura de escolas no contexto da COVID-19. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde/Fiocruz, 2020.

WU, F. et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*, v. 579, n. 7798, p. 265-269, 2020.

*Voltar ao início* ↻



***Medicina***

***Veterinária***

## A estratégia da Aprendizagem Baseada em Casos (ABC) durante a atividade remota emergencial.

por Helena Alves Soares Chini,  
Geórgia Modé Magalhães,  
Guilherme Oberlender,  
e Edivaldo Aparecido Nunes Martins

A ABC (Aprendizagem Baseada em Casos) é baseada na teoria construtivista e permite a articulação entre teoria e prática, focada no desenvolvimento do raciocínio clínico, e é descrita como sendo uma abordagem baseada em casos, normalmente provenientes do mundo real, que propiciam a discussão entre os estudantes e uma intensa interação entre os participantes. O papel do professor moderador é o de facilitador, alguém que emprega as tecnologias educacionais com a finalidade de estimular discussões que envolvam toda a classe, enquanto que o dos estudantes, distribuídos em grupos de três a seis, devem analisar e resolver os problemas que se apresentam sob a forma de perguntas orientadoras das discussões, e cuja resposta deve ser única, de forma colaborativa. Os casos concentram-se em questões gatilho ou norteadoras, para despertar interesse. Devem ser relevantes, criar empatia entre os envolvidos, ser autênticos, baseados em histórias de pacientes reais, envolver cenários comuns, que contém uma história e que estejam alinhados com os resultados de aprendizagem definidos.

O curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS é norteado pelas diretrizes curriculares de 2019, as quais preveem que os conteúdos devem ser integrados, propiciando a interdisciplinaridade, com utilização de metodologias de ensino aprendizagem que priorizem a participação ativa dos estudantes, visando o desenvolvimento do raciocínio clínico.

Na reestruturação do PPC (Projeto Pedagógico do Curso) foi proposta a criação

de uma unidade curricular denominada Sistemas Orgânicos e Funcionais (SOFs), que é ofertada nos quatro primeiros períodos, abrangendo conteúdos de anatomia, histologia e fisiologia dos diferentes sistemas dos animais domésticos. Essa unidade curricular visa a interdisciplinaridade e integração com os conteúdos clínicos. Em março de 2020, essas unidades curriculares, bem como as demais, passaram a ser ministradas, na modalidade de Ensino Remoto Emergencial (ERE), em razão da pandemia da COVID-19.

Então, a partir deste período de ERE, a estratégia pedagógica da ABC passou a ser discutida remotamente.

Como esta estratégia acontece?

Um caso é disponibilizado, com intervalos mensais ou quinzenais, com questões gatilho ou norteadoras, sempre em consonância com os objetivos de aprendizagem, levando-se em conta os diferentes níveis de complexidade em que o estudante se encontra. Os participantes são divididos previamente em grupos menores de 3 a 6. O caso criteriosamente escolhido é disponibilizado com uma semana de antecedência à discussão em grupos, no ambiente virtual de aprendizagem, a plataforma MOODLE® institucional. Em um segundo momento, é agendada pelo professor/moderador uma atividade síncrona com criação de salas simultâneas ou temáticas, e os participantes, já divididos em grupos menores, iniciam a discussão durante a vídeo-chamada. Para a discussão entre os grupos, um relator é eleito pelos pares e este, então, é convidado, segundo critérios estabelecidos pela turma, a iniciar as suas respostas a cada uma das questões norteadoras, sempre em ordem crescente. Após o relato, os demais integrantes do grupo são também encorajados pelo professor/moderador a complementarem as respostas. É importante que o professor/moderador tenha uma matriz das respostas das questões para que a discussão atinja os objetivos de aprendizagem almejados.

Segundo a percepção dos estudantes, a estratégia da ABC aprimora o raciocínio clínico, correlaciona os conteúdos, facilita a aquisição do conhecimento, estimula a

resolução de problemas, melhora a argumentação, promove o desenvolvimento de habilidades de comunicação, e o pensamento crítico. Relataram ainda que discutir os casos os instiga a descobrir mais, a serem mais curiosos, além de proporcionar a aquisição de vocabulário técnico científico, que será utilizado na área de Medicina Veterinária. Outro ponto importante citado pelos estudantes é o de que as discussões de casos estimulam o trabalho em equipe, trazendo benefícios para o aprendizado.

*Voltar ao início* ↻



# ***Pedagogia***

## Projeto Pedagogia em Quarentena: possibilidades pedagógicas com materiais recicláveis.

por Cristiane Fortes Gris Baldan,  
Renata Sebastiana dos Santos e Jordana da Silva Ozéias

A suspensão das aulas presenciais de instituições de ensino no Brasil, em virtude do isolamento social ocasionado pela COVID-19, demandou das escolas a adaptação de atividades, as quais passaram a ser realizadas de forma remota, muitas vezes com o auxílio somente dos pais ou responsáveis, o que requer atividades educativas capazes de envolver as crianças – agora em casa, do outro lado da tela – explorando os recursos lúdicos disponíveis, a exemplo de jogos e brincadeiras.

Neste novo cenário, o projeto de ensino e extensão “Pedagogia em Quarentena”, criado em abril de 2020, propõe a produção e divulgação ampla de vídeos educacionais e instrutivos que possam atuar como instrumento pedagógico eficaz no desenvolvimento integral das crianças em período inicial de escolaridade. Os materiais digitais produzidos apresentam propostas de atividades, jogos e brincadeiras, ensinando o passo a passo de como confeccioná-las e utilizá-las a partir de materiais recicláveis e/ou de baixo custo, envolvendo as crianças com atividades pedagógicas lúdicas. Acredita-se que, ao garantir a acessibilidade e aplicabilidade destes recursos, à medida em que podem ser confeccionados com e para as crianças, incentivamos também a conscientização ambiental, a formação cidadã, além de auxiliar no processo de formação integral das crianças, garantindo o direito ao brincar e o acesso à educação de qualidade de forma viável e segura.

Executado por estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia EaD do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, sob a coordenação de uma docente do curso, e em parceria com uma escola Estadual do município de Alfenas, os vídeos são planejados com enfoque em propostas que contemplem as capacidades e habilidades a serem

desenvolvidas nas crianças, em consonância com os documentos oficiais Base Nacional Comum Curricular e o Currículo Referência de Minas Gerais. Esta articulação possibilita aos licenciandos a aproximação da realidade escolar, estabelecendo contato com a equipe de gestão, coordenação pedagógica e docentes.

Com a utilização dos recursos audiovisuais, cada proposta é filmada e editada, compondo etapas do vídeo: abertura, materiais utilizados, passo a passo da confecção - incluindo-se as etapas da confecção, possíveis adaptações de materiais e, por fim, as potencialidades e funcionalidades pedagógicas desenvolvidas com a referida atividade lúdica, enfatizando-se a importância da prática pedagógica para o desenvolvimento integral da criança. Após edição, o produto final é divulgado à comunidade interna e externa ao IFSULDEMINAS, incluindo redes sociais (YouTube, Facebook, Instagram), WhatsApp, Secretaria de Educação Estadual - MG, que encaminha os vídeos a escolas da rede estadual; além de sites ligados às prefeituras e escolas de Muzambinho, Guaxupé e Alfenas.

Após quatorze meses, foram produzidas 63 propostas pedagógicas ligadas a diversas áreas do conhecimento, a exemplo de Matemática: foram trabalhados numerais e as quatro operações básicas, ábaco, frações e formas geométricas; Língua Portuguesa: divisão silábica, rimas, recontos, gêneros textuais, vogais e consoantes, e onomatopeia; Ciências: corupio colorido, passagem da luz e seus fenômenos, boia ou afunda e megafone; Artes e Educação Física (alguns sugerindo o resgate histórico-cultural indígena e africano): petecas, instrumentos musicais, pião, vai e vem, cama de gato; além de jogos/brinquedos que auxiliam o desenvolvimento cognitivo e motor, tais como quebra-cabeças, labirintos, dominós, poliminós, pebolim, trilhas, jogo da velha, prancha de seleção de formas, jogos de argolas, futebol de pinos, racha-cucas, jogos de yoga e atividades montessorianas.

A reprodução e adaptação de materiais didático-pedagógicos de alto custo, voltando sua intencionalidade às competências trabalhadas no ambiente escolar, transpõem qualquer barreira financeira imposta a pais, educadores e/ou instituições de

ensino. A exemplo, destacamos a confecção de Painéis Psicomotores, recurso pedagógico comercializado por cerca de R\$ 180,00 e que foi produzido com papelão e muita criatividade. Com a experiência vivenciada neste projeto foi possível observar que a ressignificação de materiais descartáveis possibilitou não apenas às crianças, mas também aos licenciandos envolvidos, a oportunidade de (re)pensar, de forma interdisciplinar, a nossa relação com o consumo e o planeta.



Quando utilizadas como atividade semanal, divulgadas em “salas de aula remotas”, organizadas em grupos de WhatsApp, foi possível observar, especialmente na educação infantil, o empenho dos pais em elaborar os materiais propostos junto aos filhos, interessados em auxiliá-los a compreender os conceitos estudados remotamente, em meio às dificuldades da ausência física do professor ou de um material concreto. Ademais, destaca-se a importância de (re)produzir uma atividade lúdica, ambientalmente correta, para um ser em formação, que ao brincar se conscientiza sobre cuidar do ambiente em que vive, de exercer sua cidadania, garantindo seu direito fundamental e o acesso à educação de qualidade de forma viável e segura.

O retorno positivo por parte da comunidade escolar, comprovando a aplicabilidade dos conteúdos produzidos, incentivou a equipe como um todo,

provocando uma intensa troca de saberes, reflexões e ideias. Neste contexto, o projeto Pedagogia em Quarentena serviu de inspiração para outros projetos e planos de ação envolvendo a Brinquedoteca do curso, além do aprimoramento do processo de formação inicial dos estudantes do curso. Muitos dos vídeos produzidos foram utilizados como objetos de aprendizagem em disciplinas/componentes curriculares do curso de Pedagogia EaD, a exemplo das avaliações em grupo das disciplinas Ludicidade na Escola e Metodologia do Ensino de Artes, e Práticas como Componentes Curriculares I, II, III e IV (voltadas para Educação Infantil e Ensino Fundamental I) e Estágio Supervisionado, nos quais diversos estudantes do curso utilizam os vídeos do projeto em atividades práticas executadas junto às escolas.

A confecção de vídeos sugerindo atividades pedagógicas através da ressignificação de materiais recicláveis possibilitou, não só para as crianças, mas também aos licenciandos envolvidos, a oportunidade de repensar sua relação com o consumo e o planeta. Quando utilizados como recurso de apoio ao ensino remoto, promoveram, de forma interdisciplinar e lúdica, o envolvimento das crianças com as áreas de conhecimento trabalhadas, auxiliando sua formação integral e a conscientização ambiental.

*Voltar ao início ↻*

## Brinquedoteca Virtual como Instrumento Pedagógico de Formação Inicial e Continuada.

por Cristiane Fortes Gris Baldan,  
Jordana da Silva Ozéias,  
Priscila Ligabo Murarolli e Renata Sebastiana dos Santos

A Brinquedoteca é considerada o único laboratório pedagógico obrigatório para cursos de formação de professores de educação básica. É enfatizada por autores renomados, a exemplo de Tizuko Morchida Kishimoto, como um espaço interdisciplinar a ser utilizado por estudantes de diferentes cursos, essencial para formar educadores que valorizem as atividades lúdicas e compreendam a função simbólica do brincar e do brinquedo no processo de desenvolvimento infantil. Na prática, os usuários podem observar as interações, as atividades, bem como desenvolver e aperfeiçoá-las, contribuindo com a formação docente, com o desenvolvimento de pesquisas e atividades de extensão. No entanto, observa-se que nem sempre este espaço é utilizado de forma efetiva por estudantes, à medida em que, erroneamente, pode ser compreendido apenas como um espaço físico recreativo para crianças, limitando a estas os aprendizados intrínsecos do brincar.

Neste sentido, sendo a educação uma prática social, garantida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, bem como pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, a virtualização de espaços educativos, a exemplo das brinquedotecas virtuais, podem democratizar e ampliar às comunidades interna e externa das instituições de ensino, o acesso e aplicabilidade a recursos lúdicos eficazes no processo de ensino e aprendizagem, sem necessidade de deslocamento, burocracias ou orientação física de pessoas capacitadas; o que, em tempos de pandemia, diante do isolamento social imposto pela COVID-19, tornou-se ainda mais imprescindível.

Dentro deste contexto, o site Brinquedoteca Virtual foi desenvolvido e

implementado visando contribuir com o processo de formação inicial e continuada do público alcançado, possibilitando a estes a construção de uma autonomia pedagógica, aproximando a informação teórico-conceitual da prático-metodológica, democratizando e ampliando a informatização de práticas lúdicas que incentivem a formação integral das crianças, o direito de brincar, e o acesso público por meio do uso da tecnologia.

O site foi planejado de modo a transpor os recursos físicos a partir de ferramentas tecnológicas, priorizando-se parâmetros pedagógicos que nortearam seu desenvolvimento. Sua organização disponibiliza, de forma virtual e adaptada, recursos existentes em uma brinquedoteca física, incorporando-se diferentes possibilidades pedagógicas. O projeto é desenvolvido por estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia EaD do Campus Muzambinho, sob a orientação de uma docente, e em parceria com o curso de Ciência da Computação da UninCor, que executa a parte computacional do site. Seu layout foi focado nos futuros usuários, garantindo fácil navegabilidade e a virtualização da Brinquedoteca. Tecnicamente, está apoiado em programação HTML5 e CSS3, juntamente com um framework denominado Materialize, que realiza a estilização do site, e a utilização do Django, responsável pela estrutura do mesmo.

Inicialmente, fez-se a catalogação de todos os recursos/atividades da brinquedoteca física do curso, seguido de pesquisa aprofundada por informações sobre cada item. A organização do espaço virtual foi norteada pelos seguintes parâmetros pedagógicos: Classificação – jogos, brinquedos, brincadeiras, outros recursos pedagógicos; Intencionalidade pedagógica – importância no desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras, afetivas e sociais; Faixa etária aproximada – bebês, crianças bem pequenas, crianças maiores, idade escolar 1 e 2, pré-adolescência e adolescência; Adequação em cantinhos – Arte, Beleza, Cultura, Leitura, Faz de conta, Jogos, Mercadinho Kids, dentre outros; Referência na BNCC – código e a descrição das competências específicas e/ou campos de experiências relacionadas à cada unidade temática, além dos objetos de conhecimento e habilidades relacionados à cada item classificado; Regras e/ou Curiosidades – origem e sua relação histórico-cultural, modo

de jogar e instruções; Faça Você Mesmo - vídeos tutoriais com o passo a passo de como confeccionar, de forma sustentável, e utilizar pedagogicamente o recurso/atividade, visando estimular o desenvolvimento integral das crianças. Por fim, a Brinquedoteca Virtual também disponibilizará o ícone Diretrizes Legais, em que será exibida uma linha do tempo com marcos legislativos e seus respectivos links, para cada uma das principais fases da Educação Básica.



A pesquisa e estudo detalhado de cada item, em busca de uma completa caracterização pedagógica, tem oportunizado aos estudantes uma maior compreensão e associação entre a teoria e a prática, ampliando os conhecimentos e potencialidades destes. Observou-se que muitos recursos pedagógicos carecem de informações

completas e precisas, uma vez que o compartilhamento de sua intenção formativa é geralmente realizado por empresas que os comercializam. No entanto, estudiosos da área compreendem que estes materiais abrangem inúmeros benefícios, sob diferentes aspectos, geralmente não referenciados no âmbito comercial, o que reforça a importância de pesquisas e estudos da natureza deste projeto, que aliados às ferramentas de tecnologia, contribuem para a socialização destas informações junto à comunidade, em geral, e, conseqüentemente, sua maior e melhor aplicação rumo à formação docente de qualidade e o desenvolvimento integral das crianças.

#### **Acesse**

<https://brinquedoteca.ifsuldeminas.edu.br/>



*Voltar ao início ↻*



# ***Estágios***

## Estágio Curricular Supervisionado, de forma remota e em situação emergencial, no curso de licenciatura em Ciências Biológicas - Campus Muzambinho.

por Sueli Machado Pereira de Oliveira, Usha Vashist, Ingridy Simone Ribeiro, Karina Lucas Barbosa Lopes-Mattos, Juliana Cristina dos Santos e Cristiane Bashiyo da Silva

Diante da emergência de uma situação acadêmica até então não vivenciada com a crise provocada pela COVID-19, as formas de se fazer a educação tiveram de ser interrompidas e repensadas para dar mais segurança aos envolvidos e evitar um colapso no sistema de saúde.

Assim, as aulas teóricas e práticas realizadas no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Campus Muzambinho, bem como o Estágio Curricular Supervisionado (ECS), objeto deste relato, foram reorganizados, no segundo semestre de 2020, em novos formatos, utilizando-se recursos tecnológicos digitais. O ECS é obrigatório, com duração de 400 horas e, neste período remoto, foi regulamentado por um adendo ao Projeto Pedagógico do Curso.

Esse relato tem por objetivo trazer as decisões pedagógicas e as dificuldades enfrentadas pelas autoras que remodelaram e supervisionaram o ECS realizado no ensino médio integrado.

O principal critério para a participação dos graduandos foi a possibilidade de conclusão do curso em 2020 ou início de 2021 e, assim, obtivemos 30 interessados. Na reconstrução do ECS, os docentes definiram as atividades nas mesmas categorias e horas estabelecidas em regulamento anterior. Em “Observação”, com máximo de 50 horas, constaram como possibilidades as seguintes atividades: a) observação de aulas; b) análise do Projeto Pedagógico do Curso; e c) observação de reunião de Conselhos de Classe – no caso de estes não estarem ocorrendo, poderiam ser substituídos por observação de Reuniões Pedagógicas de estudo e planejamento. Em “Regência Compartilhada”, com máximo de 35 horas, as atividades deveriam ser realizadas junto ao

docente supervisor e constaram como possibilidades: a) planejamento do Plano de Atividades de Estágio (PAE) de Forma Remota e em Situação Emergencial; b) criação da prova de recuperação semestral; c) correção desta prova, de mapas conceituais ou mentais, com critérios passados pelo supervisor; d) criação de atividades com gabarito e/ou explicação da correção para postar na plataforma presencial.muz.ifsuldeminas.edu.br (quizz, questões de múltipla escolha e/ou dissertativas), para iniciar ou fixar um conteúdo, a partir de textos fornecidos pelo supervisor; e) formatação de questões objetivas e/ou discursivas do ENEM e Avaliações Sistêmicas, com gabarito à parte. Em “Regência”, com máximo de 15 horas, as atividades poderiam ser realizadas de forma individual ou em duplas e constaram como possibilidades: a) criação de videoaulas, visando à introdução, ao desenvolvimento ou à recuperação de conteúdo; b) aula síncrona para revisão de conteúdo; c) correção de atividades (quizz, questões de múltipla escolha ou dissertativas), por meio de aula síncrona ou com gravação de vídeo, para retorno aos alunos sobre a resolução de questões; e d) adaptação de atividades para alunos com necessidades educacionais especiais.

Como comprovações, foram definidos plano de aula, relatório de análise com aportes teóricos nas reflexões, declaração de presença fornecida pela instituição de ensino e, em alguns casos, preenchimento de ficha de análise. Ao supervisor, coube ajudar na elaboração do PAE, orientar, analisar e propor sugestões de melhoria das atividades realizadas.

As orientações e modelos elaborados foram compartilhados em pasta do Google Drive com todos os envolvidos, e foi criada uma pasta para cada estagiário e seu supervisor. Como limitação das ações, cita-se a falta de internet de boa qualidade e de computadores por alguns alunos.

Assim, nas categorias “Regência” e “Regência Compartilhada”, algumas atividades tiveram que ser adaptadas para cada aluno. Em muitos momentos, necessitou-se remanejar as datas de entregas das atividades na plataforma.

Alguns alunos relataram dificuldades com ferramentas de gravação e edição de vídeo, o que foi resolvido com auxílio dos supervisores. Os estagiários relataram dificuldades no acompanhamento dos momentos síncronos por estarem em seus lares, às vezes barulhentos e com interrupções, e, ainda, devido à ausência dos discentes de ensino médio em alguns momentos síncronos, impossibilitando a interação direta.

Em razão de problemas econômicos, muitos estagiários tiveram que equilibrar curso, estágio e trabalho ao mesmo tempo, dificultando principalmente a fase de observação. Para melhorias futuras, sugere-se que o estágio ECS seja continuamente discutido e que assuntos relevantes sejam encaminhados ao Núcleo Docente Estruturante do Curso para análise.

Com base nas experiências vivenciadas e relatórios produzidos pelos graduandos neste momento atípico, foram possíveis adaptações pontuais e melhorias no documento norteador do estágio ao longo do processo. Dessa forma, reconhece-se que a nova organização do ECS impactou diretamente sua realização e a experiência de ensino para os atuais e futuros docentes. Foi possível promover o compartilhamento das experiências de práticas de ensino e descobrir novos caminhos de se fazer o ECS, com novas atividades, novas formas de orientação e supervisão e sua realização em meio digital, com ferramentas síncronas e assíncronas.

*Voltar ao início ↻*

# Estágio Supervisionado Obrigatório em período de pandemia: uma experiência no curso de Licenciatura em Pedagogia EaD.

por Cristiane Fortes Gris Baldan,  
Renata Sebastiana dos Santos,  
Maria Aparecida Lúcio Mendes e Lúcia Helena de Carvalho

O cenário que nos impõe a Pandemia do Coronavírus (COVID-19), desde o início de 2020, nos demandou, e ainda demanda, adaptações às atividades didático-pedagógicas que antes eram realizadas presencialmente, de forma a viabilizá-las temporariamente como atividades remotas, reforçando o compromisso do curso de Licenciatura em Pedagogia EaD do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho com a excelência na formação dos nossos futuros docentes.

O Estágio Curricular Supervisionado em modelo remoto é uma estratégia possível, amparada na Portaria nº 544/2020 do MEC e na Instrução Normativa nº 09/2020, emitida pela Pró-reitoria de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFSULDEMINAS. A proposta aqui apresentada foi construída de forma sistemática e colaborativa, amplamente discutida em uma série de reuniões entre Coordenação de Curso, Coordenação de Tutoria, Coordenação de Estágio e Equipe de Tutoria; sendo após validada pelo Núcleo Docente Estruturante e Colegiado do Curso. O desafio maior foi construir uma estratégia sólida, compatível com a proposta do até então estágio presencial do curso, com enfoque no exercício da docência na Educação Básica e na Gestão Escolar, e que ao mesmo tempo fosse passível de ser executada na prática, considerando-se o grande volume de alunos do curso aptos a realizar o estágio - cerca de 520 estudantes no início de 2020.

As atividades práticas de estágio remoto foram planejadas de modo a transpor as atividades presenciais, com ao auxílio das Tecnologias de Informação e Comunicação, tendo como eixo norteador a tríade universitária – Ensino, Pesquisa e Extensão: Ensino -

Estudar, analisar, refletir e registrar os conteúdos que estão sendo disponibilizados remotamente para os estudantes durante o período da pandemia; Pesquisa - Investigar, por meio de entrevistas e acompanhamento, o contexto estudado; Extensão - Interagir no contexto estudado, participando do processo ensino-aprendizagem. Tal proposta visou assegurar aos discentes os fundamentos teóricos (ensino) na aproximação entre teoria e prática na perspectiva da pesquisa e vivências do aprendido e pesquisado na extensão. Assim, o educando aprende, investiga e vivencia na prática as realidades pedagógicas que serão colocadas nos diferentes campos de estágios. Ao priorizar a tríade universitária, em um momento educacional desconhecido em meio à pandemia, confirmamos a proposta do estágio supervisionado do Curso de Pedagogia EaD, que tem como objetivo a observação da prática do cotidiano escolar e a prática (docência) para a formação do futuro educador da Educação Básica. Isto assegurou essa formação reflexiva no ensino, pesquisa e extensão acreditamos na qualidade das ações desenvolvidas no ensino remoto, à medida que nossos alunos terão espaços diferenciados de saberes e de atuações nos eixos de formação que conduzem o ensino superior.

A documentação comprobatória para a validação do estágio remoto é composta pelo Termo de Compromisso, Termo de Anuência, Fichas de Frequência e Relatório Final de Estágio. Todo contexto vivenciado: ensino - contato com o material didático pedagógico disponibilizado pelo professor supervisor do estágio, descrição das atividades observadas, caracterização do tipo de atividade; pesquisa - buscar estratégias didáticas para propor ou atuar como mediador do conteúdo curricular desenvolvido na turma estagiada; e extensão - o aluno mediando ações pedagógicas que forem solicitadas com base no que foi estudado e pesquisado; passa a ser devidamente registrado/detalhado nas Fichas de Frequência Semanais, que equivalem a um máximo de dez horas de atividades desenvolvidas; somando-se um Relatório Final de Estágio por modalidade. Neste sentido, é permitido ao discente desenvolver até três modalidades de estágio remoto concomitantemente, totalizando assim, um total máximo de 30 horas semanais.

No AVA, em uma Área denominada “Ambiente Estágio”, os estudantes têm acesso aos Regulamentos e modelos editáveis de fichas de frequência, relatórios e declarações, Fórum de dúvidas, além de abas organizadas para a postagem das Fichas de Frequência Semanais e os respectivos feedbacks dos tutores para correção e aprimoramento da descrição das atividades realizadas no estágio. A orientação, correção e validação das horas de estágio é realizada pelo Coordenador de Estágio e/ou Tutoria do Estágio, mediante análise dos documentos registrados no AVA, lançando-se no link respectivo a carga horária validada. De forma similar a uma disciplina, o educando acompanha as correções, feedbacks e a carga horária total já validada. Ao atingir as quatrocentas horas obrigatórias, respeitando-se as modalidades previstas no PPC do curso, o AVA gera automaticamente uma comprovação, podendo o Coordenador de Estágio oficializar, para efeitos curriculares, a aptidão do estudante no Sistema Acadêmico Webgiz.

**Licenciatura em Pedagogia** Estágio Supervisionado

Apresentação e Documentos Legais | Normativas e Modalidades | Estágio Presencial | **Estágio REMOTO** | Dúvidas??

Seu progresso ?

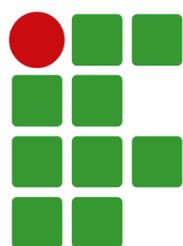
**Estágio Supervisionado REMOTO**

**CORONAVÍRUS COVID-19**

**ORIENTAÇÕES PARA ESTÁGIOS**

**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul de Minas Gerais  
Campus Muzambinho

*Voltar ao início ↺*



**INSTITUTO FEDERAL**

Sul de Minas Gerais

Campus Muzambinho