

# RELATOS DE EXPERIÊNCIAS



INSTITUTO FEDERAL  
Sul de Minas Gerais

• TRANSFORMANDO VIDAS COM IDEIAS! •

# 2021

# RELATOS DE EXPERIÊNCIAS

## AUTORES

Alex Uzêda de Magalhães

Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder

Clélia Mara Tardelli

Davi Vieira Medeiros

Fabício dos Santos Rita

Gilze Belém Chaves Borges

Heidi Jancer Ferreira

Leonardo Silva Manso

Paula Magda da Silva Roma

Tatiane Beltramini Souto

Vanderson Rabelo de Paula

William Mascia Resende

## ORGANIZAÇÃO

Sindynara Ferreira (Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação)

## APOIO

Camilo Antonio de Assis Barbosa (Diretoria de Comunicação)

Cléber Ávila Barbosa (Pró-Reitoria de Extensão)

Everton de Gusmão Rocha (Diretoria de Tecnologia da Informação)

Giovane José da Silva (Pró-Reitoria de Ensino)

Honório José de Moraes Neto (Pró-Reitoria de Administração)

Pedro Henrique Mendonça dos Santos (Diretoria de Desenvolvimento Institucional)

Thiago de Sousa Santos (Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas)

Copyright © 2021 Instituto Federal do Sul de Minas Gerais

Caderno de relatos de experiências IFSULDEMINAS

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
- IFSULDEMINAS**

**Avenida Vicente Simões, nº 1111, Bairro Nova Pousa Alegre**

**Pouso Alegre - MG - CEP: 37.553-465**

**Contato: (35) 3449-6150**

**Reitor: Marcelo Bregagnoli**

**Revisão: Monalisa Aparecida Pereira**

**Coordenadora de Bibliotecas: Rosimeire Ribeiro**

**Diagramação: ASCOM/IFSULDEMINAS**

### Ficha Catalográfica

Relatos de experiências IFSULDEMINAS-2021: transformando vidas com ideias! / Alex Uzêda de Magalhães ... [et al.]; organizado por Sindynara Ferreira. 3.ed. – Pouso Alegre: IFSULDEMINAS, 2021. 84 p.: il. – (Caderno 2021, n. 3).

ISBN 978-65-89334-01-9

1. Relato de experiência. I. Magalhães, Alex Uzêda. II. Fassbinder, Aracele Garcia de Oliveira. III. Tardelli, Clélia Mara. IV. Medeiros, Davi Vieira. V. Rita, Fabrício dos Santos. VI. Borges, Gilze Belém Chaves. VII. Ferreira, Heidi Jancer. VIII. Manso, Leonardo Silva. IX. Roma, Paula M. da Silva. X. Souto, Tatiane Beltramini. XI. Paula, Vanderson Rabelo de. XII. Resende, William, Mascia. XIII. Ferreira, Sindynara (org.). XIV. Instituto Federal do Sul de Minas. XV. Título.

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

APRESENTAÇÃO

# REITOR

Chegamos a mais um **Caderno de Relatos de Experiências**. Diante de todas as mudanças impostas pela pandemia, em uma situação na qual tivemos que nos reinventar e adaptar, o Caderno traz conhecimentos e ações - no âmbito do IFSULDEMINAS - que podem ser replicados nas comunidades, para fins educacionais. É sempre uma troca de saberes, projetos, programas e formas de gestão que visam contribuir para o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão. É a busca do valor público e do bom uso dos recursos por meio de experiências que merecem extrapolar os muros institucionais, chegando a quem de fato é o nosso objetivo: a **sociedade**.

**TENHAM TODOS UMA EXCELENTE LEITURA!**

**Marcelo Bregagnoli**

Reitor do IFSULDEMINAS



Com o objetivo de divulgar as experiências exitosas de nossa instituição, apresentamos mais um Caderno de Relatos de Experiências. Desta vez, com o desafio de continuar desenvolvendo projetos inspiradores em meio às dificuldades trazidas pela pandemia da COVID-19. Mesmo diante de todos os obstáculos, a oferta de atividades de ensino, extensão, pesquisa e inovação não pararam.

Esperamos que os relatos sirvam de inspiração para os profissionais de ensino e para a sociedade, trazendo esperança, para que juntos possamos atravessar este momento da melhor forma possível.

Agradecemos a todos os autores que enviaram seus relatos para que pudessem ser compartilhados.

## **PARA ESTE CADERNO DE RELATOS FORAM TRABALHADAS AS SEGUINTE LINHAS TEMÁTICAS:**

- 1.** Experiência de inclusão em espaços educativos (pessoas com deficiência, questões de gênero, vulnerabilidade social, raça, diversidade sexual, entre outros).
- 2.** Experiência de educação profissional articulada com o mundo do trabalho.
- 3.** Experiência com a integração entre ensino, pesquisa, extensão e inovação.
- 4.** Experiência com extensão tecnológica, pesquisa aplicada e desenvolvimento tecnológico e inovação, envolvendo parceria entre o IFSULDEMINAS e outros setores da sociedade (empresas, instituições, ONGs, associações).
- 5.** Experiência com práticas de gestão sustentável, transformadora ou inovadora.
- 6.** Experiência com comunidade de usuários, tecnologias da informação e comunicação.

O objetivo foi selecionar experiências desenvolvidas no IFSULDEMINAS no intuito de promover a troca de experiências entre servidores e discentes.

Cada proponente responsabilizou-se pelas informações mencionadas nos relatos, além de assegurar possuir autorização para a utilização das imagens apresentadas.

**Esperamos que apreciem os relatos e desejamos a todos uma ótima leitura!**

**Sindynara Ferreira** - Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

# SUMÁRIO

Clique nos números das páginas para ser direcionados a elas.

01. Atividades de experimentação em Ciências da Natureza: um relato de parceria entre os professores das disciplinas e o atendimento educacional especializado. ....	07
02. A utilização da rede social Instagram como ferramenta de educação para conteúdos da disciplina de Biologia.....	13
03. CervArt – Cerveja é arte!.....	19
04. Agito no <i>Campus</i> : relato de experiência de um projeto de dança, na pandemia.....	26
05. Cara e Coroa:.....	32
06. Quinta Cultural Virtual.....	39
07. Primeiro encontro de Mulheres e Meninas na Ciência do <i>Campus</i> Avançado Três Corações.....	47
08. Laboratório Virtual de Professores de Educação Física.....	55
09. O IFSULDEMINAS no Ranking UI GreenMetric: um caso de sucesso.....	61
10. Escola Cidadã: a sociedade como espaço de diálogo.....	68
11. Construção de mini pivô central com uso de materiais alternativos.....	75
12. Aulas temáticas.....	79

# ATIVIDADES DE EXPERIMENTAÇÃO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA: um relato de parceria entre os professores das disciplinas e o Atendimento Educacional Especializado.

## INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA:

IFSULDEMINAS *Campus Avançado Carmo de Minas*

## AUTORA:

Gilze Belém Chaves Borges (professora)

## COAUTORES:

**Simone Pereira Monteiro** - IFSULDEMINAS *Campus Avançado Carmo de Minas*

**Luis Gustavo Martinez Santos** - IFSULDEMINAS *Campus Avançado Carmo de Minas*

**RELATO**

# Atividades de experimentação em Ciências da Natureza: um relato de parceria entre os professores das disciplinas e o Atendimento Educacional Especializado.

## Apresentação

A educação em tempos de pandemia tem sido um desafio para todos. Quando se trata do Atendimento Educacional Especializado (AEE), os desafios são ainda maiores pelo público a que se destina. Contudo, mesmo no período pandêmico, é possível adaptar as formas de ensinar como meio de garantir o acesso e a permanência na educação, demonstrando como este serviço é um diferencial na vida do aluno com deficiência.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma experiência exitosa, construída por meio da parceria entre professores da área de Ciências da Natureza e do AEE, do IFSULDEMINAS *Campus Avançado Carmo de Minas*.

O trabalho foi realizado durante o ano letivo de 2020, por meio do ensino remoto, com dois alunos do Curso Técnico Integrado de Informática, um aluno do 3º ano e outro do 1º ano, que apresentavam deficiências de aprendizado, pela Professora de Atendimento Especializado (AEE) e professores de Química e Ciências Biológicas.

Foram realizadas duas experiências de acordo com os tópicos desenvolvidos pelos professores na sala de aula. A experiência relacionada à disciplina de Ciências Biológicas foi uma aplicação da Genética Molecular, com a experiência sobre a extração do DNA da Banana. A experiência relacionada à Química foi a construção de modelos moleculares com materiais alternativos, aplicando os conteúdos de ligações químicas, geometria molecular e isomeria.

As experiências só puderam ser realizadas com sucesso devido ao desempenho e à dedicação da profissional AEE e ao apoio e envolvimento das famílias dos alunos.

Para relatar as experiências vivenciadas e para preservar a identidade dos alunos, seus nomes serão substituídos por siglas utilizadas nos cursos. O primeiro aluno será identificado como INF 1 por cursar o primeiro ano do Ensino Médio Integrado de Informática e o segundo aluno será identificado por INF 3 por cursar o terceiro ano do mesmo curso.

## Metodologia

### Experiência 1: Extração do DNA da Banana

INF 1, estudante do sexo masculino com 18 anos de idade, cursando o primeiro ano do ensino médio pela segunda vez, possui um déficit auditivo nos dois ouvidos, além de apresentar dificuldade na fala e dificuldade de aprendizagem. Não fazia uso da língua de sinais, conseguindo fazer leitura labial e utilizava aparelho auditivo. Entrou na unidade em 2019.

INF 3, estudante do sexo masculino, possui 18 anos de idade, cursava o terceiro ano do ensino médio. Foi diagnosticado com a Síndrome de Asperger, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Entrou na unidade em 2018.

Ambos eram acompanhados pela equipe pedagógica e corpo docente. Havia reuniões periódicas com a família a fim de inseri-las no processo de desenvolvimento do aluno.

A primeira experiência foi o experimento da extração do DNA da Banana, uma aplicação de Genética Molecular. A primeira percepção, a de que a experimentação pudesse ser uma estratégia que impulsionasse a aprendizagem, surgiu do conteúdo abordado na aula sobre “Aplicações da Genética Molecular”, para o 3º ano, em maio de 2020. A partir do conteúdo apresentado, INF 3 apresentou dificuldade com os termos técnicos usados e com o conteúdo em si. No atendimento do AEE remoto, foi realizado um resumo elaborado com o aluno, extraíndo as ideias e conceitos mais importantes. Também foram realizadas conversas informais sobre o conteúdo.

O aluno INF 3 demonstrou a compreensão dos conteúdos quando expôs que tinha o hábito de assistir programas de tv que realizavam testes de paternidade. Neste momento foi possível perceber que por meio de seu relato, este assunto poderia ser abordado de modo mais científico. Foi neste momento que surgiu um diálogo entre a professora do AEE e o professor de Biologia sobre como o experimento de extração do DNA seria algo motivador e significativo para o aluno. Após a pesquisa de experiências que envolvia o assunto, foi escolhida a extração do DNA da banana.

No entanto, o grande desafio era: como realizar uma experimentação no contexto do ensino remoto e sem o laboratório ou sala do AEE? Após refletir sobre a questão, foi identificada a necessidade da participação da família neste processo.

Desse modo, o AEE atuou na orientação do aluno, na elaboração de um roteiro a ser seguido pelo estudante, na criação da lista de materiais a serem utilizados e na orientação da mãe do estudante, que participou do processo e gravou o vídeo. O experimento foi realizado na própria casa do aluno, sob a supervisão do pai e da mãe que se envolveram na atividade e demonstraram muito interesse na participação do que foi proposto.

O roteiro construído com o aluno consistia nos seguintes passos: cortar a banana, utilizar um saco plástico para colocar a banana picada, o detergente, o sal e amassar bem até ficar

pastoso. Acrescentar água à mistura e filtrar a mistura várias vezes usando gaze preso a um copo para peneirar o líquido. Deixar o líquido por alguns minutos no copo e observar a gosma branca boiando (DNA da banana).

A cada passo que o aluno realizava, sua mãe filmava o evento. A compreensão do conteúdo passou a ter mais significado a partir da realização da atividade de forma concreta.

Em novembro, o professor de Biologia apresentou a proposta para a turma do 1º ano, com disponibilização de algumas opções de vídeos sobre o tema. Com o aluno INF 1, não foi possível a participação da família na realização da experiência, pois seus responsáveis trabalhavam e o aluno ficava o dia todo em casa sozinho, nesse caso, a intervenção do AEE foi ainda mais importante.

Durante o atendimento remoto, foram assistidos cada um dos vídeos, com interrupções para explicação sobre as imagens. Logo após, foi perguntado ao aluno qual das três experiências ele gostaria de fazer e o educando escolheu a experiência que envolvia a extração do DNA humano.

Assim, foi criada uma lista de itens necessários para a experiência. No outro dia de atendimento, foi elaborado um roteiro em conjunto com o aluno com os passos a serem seguidos para a realização da experiência. O aluno realizou a experiência em casa, sem a participação de seus responsáveis, sendo necessário que o próprio educando gravasse o vídeo.

Percebeu-se então que o processo educacional do aluno era construído apenas com a intervenção dos professores e do AEE, sem a participação de seus familiares. Dessa forma, era importante dar-lhe mais assistência e ter um olhar diferenciado para ele, observando sua autonomia e seu desenvolvimento na disciplina.



**Imagem 1:** Aluno do 1º ano realizando a experiência da extração do DNA humano.  
**Fonte:** Aluno INF 1 (2020).

## Experiência 2: Construção de Modelos Moleculares

A experimentação vivenciada na disciplina de química envolvia tópicos diferentes para os diferentes anos, mas com o objetivo de construção de modelos moleculares com materiais alternativos para aplicação dos conteúdos de Ligações químicas, ou seja, ligação covalente para o aluno do primeiro ano e o tópico de Isomeria para o aluno do terceiro ano.

Em setembro, a professora de Química apresentou à turma do 1º ano um projeto de pesquisa sobre modelos moleculares, no qual os alunos deveriam criar modelos moleculares utilizando materiais alternativos ou criando modelos computacionais para representar as moléculas: água, dióxido de carbono, amônia, tetracloreto de carbono e outras, identificando as ligações

covalentes e a geometria espacial dessas moléculas. O trabalho foi realizado em 5 etapas e em grupo, acompanhando os tópicos desenvolvidos na sala de aula.

O aluno INF 1 entrou em um grupo e sua participação foi observada e orientada tanto pela professora da disciplina quanto pela professora do AEE. Por ser um trabalho em grupo, os alunos se organizaram e dividiram as tarefas.

A tarefa de responsabilidade do INF 1 era realizada nas aulas remotas do AEE. Desse modo era possível avaliar a compreensão do aluno sobre o que estava sendo estudado, assim como suas dificuldades. Para a construção dos modelos moleculares, o aluno foi orientado que poderia fazer as moléculas utilizando bolinhas de isopor ou massinha de modelar, tendo o educando optado pela última opção.

A professora da disciplina disponibilizou para consulta uma bibliografia vasta que variava entre sites, vídeos, textos, artigos e outros. Durante as aulas do AEE, os materiais eram consultados e analisados a fim de compreender o que aquele conteúdo significava.

A assistência ao aluno foi prestada de modo que ele tivesse o suporte do professor do AEE, o suporte da professora da disciplina e sua atuação tanto individual quanto em grupo.

Como o educando estava cursando a série pela segunda vez, foi percebido pela equipe pedagógica um amadurecimento do aluno e um melhor rendimento neste ano, mesmo com os desafios do ensino remoto.

Para o terceiro ano, o projeto proposto visava à produção de modelos moleculares com o intuito de que o aluno construísse o conhecimento sobre isomeria, tópico muito abstrato de Química Orgânica. A atividade teve uma parte da proposta realizada em grupo e a outra individualmente.

Houve assim uma reunião com o responsável para que este fosse orientado quanto à aquisição dos materiais (bola de isopor, palitos, tinta guache colorida). Logo após, foi construído um cronograma para que o aluno pintasse as bolas de acordo com as cores das moléculas nas horas vagas. Nas aulas do AEE, havia uma complementação do conteúdo estudado com a exposição das imagens das moléculas a serem construídas pelo aluno na companhia do responsável, com a explicação do conceito de isômero e sua classificação. O aluno também tinha acesso aos plantões da disciplina para ser acompanhado individualmente pela professora.



**Imagem 2:** Modelo molecular construído pelo aluno do 3º ano sob orientação da professora da disciplina e professora do AEE.  
**Fonte:** Aluno INF 3 (2020)



**Imagem 3:** Modelo molecular construído pelo aluno do 3º ano para construção do conhecimento do conteúdo de Isomeria.  
**Fonte:** Aluno INF 3 (2020)

## Resultados

Avaliando todo o trabalho realizado, conclui-se que a parceria entre os professores é algo tão construtivo a ponto de obter múltiplos olhares em relação ao aluno, possibilitando a discussão da melhor estratégia de aprendizagem e intervenções necessárias. No caso deste relato, os professores conseguiram visualizar o avanço, a autonomia e a independência dos alunos observados, além da percepção do amadurecimento intelectual e educacional.

O aluno com deficiência é aluno da unidade de ensino, por isso sua educação é de responsabilidade de todos. Discutir práticas, adequar ou flexibilizar currículos, avaliações e atividades devem fazer parte das ações dos educadores, evitando assim que ele seja excluído das atividades.

Como forma de potencializar o desenvolvimento do estudante com deficiência, atividades práticas são bem-vindas e, no caso da área da Ciência da Natureza, as experimentações são necessárias, pois permitem que os alunos tenham acesso ao conteúdo estudado de modo concreto, de forma mais prática e acessível, além de ser altamente motivador.

Além disso, a experimentação não trouxe apenas a compreensão da matéria. Assuntos importantes devem ser apresentados a partir desta vivência: a participação da família na aprendizagem do aluno no ensino médio, o vínculo familiar consolidado por meio de atividades desafiadoras e motivadoras, o diálogo construído pelos professores a partir da necessidade de elaborar uma metodologia que possibilitasse a aprendizagem do aluno, bem como a discussão de propostas que permitam que conceitos complexos e abstratos possam fazer parte do ensino para alunos com deficiência.

Vale ressaltar a importância do Profissional do AEE na construção de todo o conhecimento e a parceria estabelecida durante essa experiência, a qual possibilitou todo o sucesso do aprendizado adquirido pelos estudantes.

# A UTILIZAÇÃO DA REDE SOCIAL INSTAGRAM COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO PARA CONTEÚDOS DA DISCIPLINA DE BIOLOGIA.

## INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA:

IFSULDEMINAS *Campus Passos*

## PROPONENTE:

Tatiane Beltramini Souto (professora)

## EQUIPE:

**Beatriz Vitória Brandão Silva** - IFSULDEMINAS *Campus Passos*

**Bruno Alves de Oliveira Fernandes** - IFSULDEMINAS *Campus Passos*

**Cindi Santos Nascimento** - IFSULDEMINAS *Campus Passos*

**Emanuel Paiva Carvalho** - IFSULDEMINAS *Campus Passos*

**Larissa Borges Silveira Coelho** - IFSULDEMINAS *Campus Passos*

**Lycia Lima Godoy** - IFSULDEMINAS *Campus Passos*

**Heliza Faria Pereira** - IFSULDEMINAS *Campus Passos*

**Cleiton Hipólito Alves** - IFSULDEMINAS *Campus Passos*

**Janaína Faustino Leite** - IFSULDEMINAS *Campus Passos*

# RELATO

# A utilização da rede social Instagram como ferramenta de educação para conteúdos da disciplina de Biologia.

## Apresentação

Este relato de experiência teve como objetivo verificar o uso do Instagram como ferramenta para abordar conteúdos de Biologia pertencentes aos parâmetros curriculares do Ensino Médio Integrado ou não à área técnica. Esta estratégia foi uma das partes desenvolvidas pelo Projeto de Apoio ao Ensino do ano de 2020, financiado pelo IFSULDEMINAS *Campus* Passos para a construção de um cyber espaço de divulgação científica e integração de conhecimentos de Biologia, envolvendo a disciplina de Biologia e as áreas técnicas de Comunicação Visual e Informática. A proposta foi desenvolvida para verificar se o Instagram poderia ser utilizado como ferramenta na abordagem dos conteúdos de Biologia e teve como público-alvo a comunidade interna de alunos que estudam no IFSULDEMINAS *Campus* Passos e a comunidade externa de estudantes que teriam acesso ao Instagram e seguissem o perfil desenvolvido, sob responsabilidade de seis discentes: quatro deles do curso Técnico em Comunicação Visual e dois do curso Técnico em Informática, ambos Integrados ao Ensino Médio. Os indivíduos apresentaram interesse nos conteúdos abordados e a cada semana, com as novas postagens, verificamos o aumento gradual no número de seguidores. Com a experiência da criação de um perfil voltado à Educação e ensino de Biologia, constatamos a relevância do Instagram como ferramenta de educação na disseminação desses conteúdos.

## Introdução

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) ganharam força nas últimas décadas e, com isso, educadores tiveram novas oportunidades para trabalharem de forma interativa ao utilizarem a Web 2.0 e todo o seu potencial (BARBOSA *et al.* 2017). Os espaços de aprendizagem foram ampliados com o aumento da utilização de ferramentas de interação e comunicação, como: redes sociais on-line, tecnologia móvel, os e-books, plataformas de reuniões Google Meet, Zoom, Hotmart, entre outras (BARBOSA *et al.* 2017). O acesso e a necessidade de aprendizagem por meio virtual se acentuaram no ano de 2020 com a pandemia da COVID-19 (LIBERALLI *et al.* 2020).

Verificamos a crescente utilização dos aplicativos e sites de rede digitais que a cada dia reinventam as práticas de aprendizagem, pois propiciam novas formas de leitura e de difusão do conhecimento, o aplicativo Instagram é uma rede social on-line focada na comunicação e autoria visual e se destaca por ser um difusor de novas maneiras de encontro colaborativo na rede (ALVES *et al.* 2018).

Diante dessa realidade, fez-se relevante a criação de um Instagram com o intuito de criar uma rede de informação e disseminação de conteúdos de qualidade e com segurança de informação para tornar mais próximos os conteúdos abordados na disciplina de Biologia do Instituto e os alunos, além de permitir a aproximação e conexão da professora com os estudantes e dos estudantes entre si, de forma leve e divertida.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi verificar a utilização do Instagram como ferramenta de educação na disseminação de conteúdos de Biologia.

## Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência sobre a utilização do Instagram como ferramenta de educação e disseminação de conteúdos de Biologia. As seguintes etapas foram realizadas: escolha dos conteúdos verificando a procura deles no Google Trends, treinamento dos bolsistas para utilizar o programa Gravit Designer para criação das artes visuais, reuniões para criação da identidade visual e logotipo, bem como elaboração de um briefing que orientou a criação da identidade visual do perfil, criação do perfil do Instagram, desenvolvimento do processo de criação dos posts e execução. Este relato de experiência está relacionado a uma das partes que foram desenvolvidas em um Projeto de Ensino intitulado: “O Instagram como Ferramenta para Aprender e Divulgar Biologia: dicas de estudo, conteúdos, studygrams e pesquisa científica acessível”, que foi financiado pelo IFSULDEMINAS *Campus* Passos no ano de 2020.

O projeto citado acima foi desenvolvido para a construção de um cyber espaço de divulgação científica e integração de conhecimentos de Biologia, envolvendo a disciplina de Biologia e as áreas técnicas de Comunicação Visual e Informática.

O perfil criado no Instagram foi identificado como @papo.debiologa (FIGURA 1) e esteve sob a responsabilidade de seis discentes: quatro deles matriculados no curso Técnico em Comunicação Visual e dois matriculados no curso Técnico em Informática, ambos integrados ao Ensino Médio do IFSULDEMINAS *Campus* Passos.

A criação ocorreu em novembro de 2020. Inicialmente foi elaborado um cronograma com as datas das publicações e os conteúdos que seriam abordados. Os conteúdos abordados foram baseados nos livros: Fundamentos da Biologia Moderna e Biologia de Campbell.



**Figura 1:** Perfil final com identidade visual desenvolvido no lançamento do projeto @papo.debiologa.  
**Fonte:** Próprios autores (2021).

As organizações das postagens ocorreram da seguinte forma: toda semana foram realizadas de duas a três postagens. Normalmente foram publicados um post informativo (FIGURA 3) ou divertido (FIGURA 4) na terça-feira e um post no estilo studygrams na quinta-feira (FIGURA 2). A cada 15 dias, também foram desenvolvidos e publicados posts com conteúdos referentes a dicas de estudos (FIGURA 5). Sempre que postagens sobre studygrams eram realizadas no feed, os alunos também postavam nos stories um aviso de publicação.

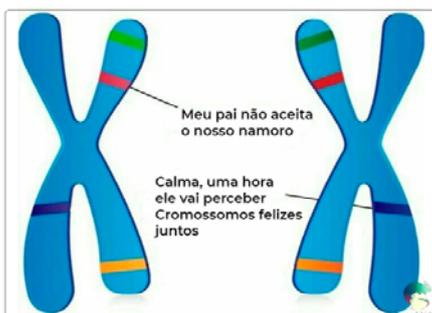


**Figura 2:** Exemplo de studygram publicado no perfil @papo.debiologa.  
**Fonte:** Próprios autores (2021).



**Figura 3:** Exemplo de post informativo publicado no perfil @papo.debiologa.  
**Fonte:** próprios autores (2021).

- meu humor é muito sofisticado você não entenderia  
- então me mostre  
-



**Figura 4:** Exemplo de post divertido publicado no perfil @papo.debiologa.  
**Fonte:** Próprios autores (2021).



**Figura 5:** Exemplo de post com dicas de estudo publicado no perfil @papo.debiologa.  
**Fonte:** Próprios autores (2021).

Todas as publicações foram acompanhadas de legendas explicativas que ajudavam os estudantes e seguidores a compreenderem melhor o conteúdo que o post estava abordando. Exemplo: para compreender o post divertido (FIGURA 4), os seguidores precisariam saber a definição de cromossomos homólogos e esta foi adicionada à legenda.

## Resultados

Com o início do projeto e a criação de conteúdos da disciplina de Biologia, foi possível verificar um aumento semanal no número de seguidores. Foram recebidas mensagens de alunos que conseguiram acertar questões no Enem e em Vestibulares ao se lembrarem de publicações que viram no perfil @papo.debiologa (FIGURA 6).

Com o passar dos quatro meses de projeto, conquistamos cerca de 704 seguidores (última coleta de dados feita em 28 de fevereiro de 2021). Geralmente cerca de 20 seguidores por semana (dados verificados com o decorrer dos meses de publicações) chegavam ao perfil, atingimos cerca de 100 novos seguidores no mês de fevereiro. Entre os seguidores, podemos observar um predomínio de perfis que são do gênero feminino, cerca de 68 % (dados obtidos no mês de fevereiro de 2021).

Entre os dias 16 de fevereiro de 2021 e 22 de fevereiro de 2021, verificamos que 44,7 % dos perfis que seguem o @papo.debiologa estão na faixa etária entre 18 e 24 anos. Esses dados foram retirados de uma análise visual dos seguidores do perfil por meio de um gráfico gerado pelo próprio Instagram. Com eles constatamos que a maioria do público que procura as publicações do @papo.debiologa são vestibulandos e alunos da graduação que provavelmente utilizam os conteúdos para estudos.



**Figura 6:** Interação de estudante com o perfil @papo.debiologa como resultado de internalização de conteúdo.  
**Fonte:** Próprios autores (2021).

## Avaliação e desafios

Ao analisarmos os gráficos que registram a localização dos seguidores do perfil @papo.debiologa, foi possível constatar que 39,2 % pertenciam à cidade de Passos - MG, onde está localizado o *Campus*, seguido por Ribeirão Preto - SP, Alpinópolis - MG e Itaú de Minas - MG. Esses dados confirmam que a interação de muitos alunos do IFSULDEMINAS *Campus* Passos ocorre por meio de redes sociais como o Instagram, o que torna sólida a perspectiva da utilização desta ferramenta como meio para apresentação e disseminação de conteúdos de maneira rápida e eficaz. Os critérios empregados para que o projeto obtivesse sucesso foram: constância nas publicações, resposta às dúvidas dos seguidores com prontidão, respeito ao cronograma de atividades e embasamento das publicações em fontes de consulta de conteúdo de Biologia com credibilidade, como: livros didáticos e paradidáticos. Dessa forma, o perfil contribuiu de forma significativa para que conteúdos de qualidade chegassem aos estudantes, que muitas das vezes

não conseguem selecionar informações relevantes na internet.

O maior desafio vivenciado foi mobilizar a criatividade para criar as artes visuais dos posts de uma forma que fosse leve, divertida, mas com credibilidade de conteúdo. O processo criativo nem sempre é fácil e bloqueios criativos aconteceram, mas o trabalho em grupo e o compartilhamento das artes entre os participantes do projeto possibilitaram o crescimento e o amadurecimento dos estagiários e bolsistas, bem como o sucesso das publicações constatadas pelo aumento progressivo do número de seguidores do perfil, alcance de contas (chegou a 1.043 apenas no mês fevereiro) e interações por meio de mensagens recebidas por direct e curtidas.

## Resultados

O Instagram é uma rede social que contribui para que seus usuários criem espaços colaborativos de participação, deixando de ser apenas receptores de informações e passem a ser protagonistas. Os resultados deste relato de experiência comprovam a eficácia desta rede social para a disseminação de conteúdos de Biologia, principalmente para os alunos do IFSULDEMINAS *Campus* Passos. Verificou-se também que o perfil teve um número crescente de seguidores que são profissionais da área de Biologia e afins, o que sugere que mais estudos envolvendo esta categoria podem ser realizados por meio do Instagram.

## Referências

ALVES, L. A.; MOTA, F. M.; TAVARES, P. T. O *Instagram* Como Processo de Engajamento das Práticas Educacionais: a dinâmica para a socialização do ensino-aprendizagem. **Revista Científica da Fasjete**, v. (19), 2018. Disponível em: [https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2018/19/o\\_instagram\\_no\\_processo\\_de\\_engajamento\\_das\\_praticas\\_educacionais.pdf](https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2018/19/o_instagram_no_processo_de_engajamento_das_praticas_educacionais.pdf). Acesso em: 20.jan. 2021.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. 4. ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2006.

BARBOSA, C.; BULHÕES, J.; ZHANG, Y.; MOREIRA, A. Utilização do *Instagram* no Ensino e Aprendizagem de Português Língua Estrangeira por Alunos Chineses na Universidade de Aveiro. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC**, v. 16, n. 1, p. 21-33, 2017. Disponível em: <https://relatec.unex.es/article/view/2936/2000>. Acesso em: 20. jan. 2021.

LIBERALI, F.; FUGA, V. P.; DIEGUES, U. C. C.; DE-CARVALHO, M. P. **Educação em Tempos de Pandemia: brincando com um mundo possível**. Campinas: Pontes Editores, 2020.

REECE, J. B.; URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMAN, S.A.; MINORSKY, P. V.; JACKSON, R.B. **Biologia de Campbell**. 10. ed. Artmed Editora, 2015.

# CERVART – CERVEJA É ARTE!

## **INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS:**

IFSULDEMINAS *Campus* Machado, IFSP Sertãozinho, IFSULDEMINAS *Campus* Inconfidentes e IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho.

## **PROPONENTE:**

Alex Uzêda de Magalhães (professor)

## **EQUIPE:**

**Carlos Otávio Tavares** - IFSULDEMINAS *Campus* Machado

**Vicente André Ferreira** - IFSULDEMINAS *Campus* Machado

**Vitória Teixeira** - IFSULDEMINAS *Campus* Machado

**Wederson Barbosa** - IFSULDEMINAS *Campus* Machado

**Ana Carolina Braga** - IFSULDEMINAS *Campus* Machado

**RELATO**

# CervArt – Cerveja é arte!

## Apresentação

O CervArt nasceu de um grupo de professores e estudantes curiosos sobre a arte de fazer cerveja. A simples possibilidade de produzir uma bebida tão complexa e apreciada fascinou os primeiros cervejeiros do IFSULDEMINAS *Campus* Machado. Utilizando panelas, fogão, poucos recursos e muita criatividade, começou uma jornada de envolvimento e comprometimento que alegra os que encaram o desafio de trabalhar com a educação.

Em 2018, o CervArt foi oficialmente alçado a categoria de Grupo Assistido de Pesquisa e Extensão, tendo naquele momento 33 participantes sedentos por informações e ávidos para produzir cervejas especiais e únicas. A camaradagem e o senso de grupo tornavam a experiência cada vez mais cativante e estimuladora.

Nesse mesmo ano, ocorreu o maior desafio do grupo, o qual de diversas maneiras fundamentou o sucesso desta experiência: abandonar o pequeno espaço da Cozinha Experimental do IFSULDEMINAS *Campus* Machado e se aventurar a reformar o antigo Setor de Agroindústria que, há anos desativado, funcionava apenas como depósito.

Em um mutirão entre alunos, professores e servidores, muito suor e tinta foram fundamentais para reativar a unidade. Paredes derrubadas, pintura refeita, portas trocadas e diversas outras reformas foram realizadas. A participação dos discentes foi fundamental para superar as dificuldades, sendo até mesmo emocionante o envolvimento e a sensação de pertencimento que as nossas ações provocaram. O setor era definitivamente de todos nós e esse sentimento é único e especial. O CervArt teve o atrevimento de inaugurar o Setor de Cervejaria, sendo pioneiro em instituições públicas de ensino.



Atividades de produção na cozinha experimental.  
Fonte: Arquivo CervArt (2018).



Formação do Grupo de Estudos CervArt. **Fonte:** Arquivo CervArt (2019).

## Metodologia

De casa nova, chega o momento de provarmos o valor do CervArt. Na época o grupo já contava com mais de 70 discentes participando das atividades do setor recém-criado. Dessa maneira, foi natural o interesse em participar de projetos e editais. Desde a sua fundação, foram diversas iniciativas de ensino, pesquisa e extensão.

Entre os projetos de pesquisa, podemos destacar as propostas de novas utilizações do bagaço de malte na indústria de alimentos, desenvolvimento de protótipos de novos fermentadores, utilização de aditivos em cervejas especiais, aplicação de leveduras alternativas e melhoria das práticas de controle e garantia de qualidade, sendo que boa parte dessas atividades foram desenvolvidas recebendo apoio de editais do IFSULDEMINAS e CNPq e em parceria com o IFSP Sertãozinho, IFSULDEMINAS *Campus Inconfidentes* e IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*.

Em relação à extensão, projetos como o “Seja Feliz sem Moderação”, que visou à produção de cervejas com rótulos alusivos a grandes personalidades que lutaram pela causa LGBTQ+, e o projeto “Festa de São Benedito”, que resgata as tradições dos povos quilombolas que fundamentam a tradicional festa de São Benedito da cidade de Machado, foram pontos de interseção entre a valorização e a inclusão. Destaca-se ainda a possibilidade de trabalhar com corantes naturais, que tingiram os seis estilos de cerveja nas cores da bandeira LGBTQ+ e a utilização de produtos agrícolas típicos de Machado e região, que fortalecem nossas tradições e cultura local. Pesquisa e Extensão andam de mãos dadas nessas iniciativas.

Vários cursos e eventos também fazem parte do CervArt, como o Curso de Cervejeiro Caseiro, Curso de Cervejeiro Avançado, o 1º e 2º Workchopp (Workshop em cervejas artesanais) e a participação cada vez mais ativa na realização das Semanas de Ciência e Tecnologia de Alimentos. O Projeto Mulheres Cervejeiras se preocupa em inserir as novas cervejeiras em um ambiente ainda muito masculinizado das brasagens e fermentações, criando oportunidades de detectarmos novos talentos e priorizar um ambiente acadêmico mais equalitário.



Reforma do Setor de Cervejaria **Fonte:** Arquivo CervArt (2018).

Durante o período de pandemia da COVID-19, diante de um cenário de escassez de álcool em gel e a prática de preços exagerados pelo mercado, o CervArt iniciou o projeto de produção



Laboratório de Desenvolvimento de Leveduras. Fonte: Arquivo CervArt (2019).

de álcool em gel 70 %. Um desafio técnico e operacional que somente obteve êxito graças à participação de seus membros, principalmente os discentes colaboradores voluntários dessa iniciativa. Por meio do apoio do IFSULDEMINAS e do Ministério da Educação, foi possível a aquisição de novos equipamentos que permitiram atingir a meta de produzir e fornecer álcool em gel para a nossa região, colaborar com a sociedade, reafirmando o valor de nossa instituição. A doação de bebidas pela Receita Federal para a conversão em álcool 70 % também foi decisiva para o sucesso deste projeto.

Visando à melhor divulgação de informações técnico-científicas, o CervArt

possui a Central Alicast, um projeto de edição de podcasts que não se limita a difundir conhecimento sobre a produção de cerveja artesanal, mas também abre espaço para outras áreas da Ciência e Tecnologia de Alimentos, de forma descomplicada e estimulando o debate entre os mais de 30 profissionais, professores e pesquisadores que abraçaram essa ideia inovadora. Atividades que envolvem o site do CervArt e a atuação frequente e coordenada nas mídias sociais complementam esse esforço na divulgação científica e na valorização do ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Iniciativas como o levantamento das indústrias de alimentos no Sul de Minas e a possibilidade da produção de uma bebida energética mista de cevada e soro de leite demonstram a disposição do CervArt em contribuir para integrar as diversas áreas da produção de alimentos.

Muitos participantes do CervArt hoje estão no mercado de trabalho. O aluno egresso do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos Carlos Otávio declara:

*Meu relato sobre o Cervart é mais uma lembrança e uma saudade dos pioneiros nas nossas aventuras cervejeiras. Chegar de tarde na cozinha experimental e ficar até as nove da noite fazendo cerveja e jogando conversa fora não tinha nada melhor. Aposto que muitos das “antigas” não imaginariam que hoje o CervArt iria ter essa relevância. Éramos apenas alguns malucos fazendo cerveja. Foi bom aprender com o grupo e hoje trabalho com a produção de cerveja. Só tenho a agradecer.*



Brassagem no Setor de Cervejaria. Fonte: Arquivo CervArt (2018).



Primeira Cerveja produzida e engarrafada no Setor de Cervejaria. Fonte: Arquivo CervArt (2019).

## Critérios empregados

Desde o início foram diversos os desafios. A falta de recursos, a estranheza dos colegas sobre o assunto trabalhado, a falta de estrutura e algumas doses de preconceito somente fortaleceram a nossa intenção de progredir. Acreditávamos que sem a iniciativa e o vigor nada seria viável. O bom humor, as amizades construídas, o sentimento de pertencimento e a inabalável vontade de querer saber mais e fazer a melhor cerveja possível foram o motor de tudo.

O Setor de Cervejaria não possui funcionários, seja servidor ou terceirizado. Todas as atividades são coordenadas e executadas pelos próprios participantes que atuam em uma planta com a capacidade de produzir aproximadamente 2 mil litros de cerveja por mês, uma microcervejaria em sua essência. Experimentar e aprender na forma mais pura.

Impossível esquecermos do dia em que faltou luz em uma brassagem que fazíamos à noite e imediatamente nos mobilizamos para aproximar os carros, ligar os faróis e colocar um som para descontrair e para continuar a produção. O trabalho não podia ser interrompido. Exemplos como esse tornam

claro para todos os participantes que não há desafio que não possa ser superado. O aprendizado é muito mais do que técnico.

Atualmente, contando com uma robusta participação de professores e técnicos da área, o CervArt se prepara para ser elevado a Grupo de Pesquisa, contemplando também iniciar atividades de incubadora de pequenas cervejarias e obter o registro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), certificando a qualidade e excelência das nossas práticas de produção e pesquisa.

## Resultados

Nesses três anos de resistência, os resultados que almejamos podem ser traduzidos nos depoimentos dos membros do CervArt.

*“O CervArt tem espírito de equipe, organização e metas. A equipe aceita ideias e ajuda em projetos deixando os alunos mais livres, podendo colocar um pouco da essência de cada um na cerveja que faz.” – Vicente Ferreira (2020)*

*“Desde que entrei, sempre me senti muito acolhida pelos participantes. O CervArt é um lugar de aprendizado diário, onde obtive diversos conhecimentos acadêmicos e pessoais e onde todas as opiniões são válidas e levadas em consideração.” – Vitória Teixeira (2020)*

*“O CervArt me proporcionou experiência, além de uma extensão da sala de aula. Me ensinou sobre paciência, organização, empatia. Me deu uma família longe de casa, que eu sei que posso contar. Estamos sempre dispostos e curiosos com o desconhecido. Talvez seja esse o segredo para chegarmos tão longe.” – Wederson Barbosa (2018)*

*“Entre no grupo CervArt assim que ele foi criado. A princípio, a produção era feita na cozinha experimental, com poucos equipamentos e utensílios específicos para cervejaria, mas com uma equipe que estava criando uma paixão em comum. Com certeza, os meus sentimentos relacionados ao grupo são orgulho e saudade.” – Ana Carolina Braga (2020)*



Brassagem no Setor de Cervejaria. **Fonte:** Arquivo CervArt (2020).



Nova área de fermentação do Setor de Cervejaria. **Fonte:** Arquivo CervArt (2020).



Equipe CervArt – Produção de álcool 70%. **Fonte:** Arquivo CervArt (2020).



Setor de Cervejaria do IFSULDEMINAS – *Campus Machado*.  
**Fonte:** Arquivo CervArt (2021).

**Sigamos em frente. Saúde!**

# **AGITO NO CAMPUS:** relato de experiência de um projeto de dança, na pandemia

## **INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA:**

IFSULDEMINAS *Campus Inconfidentes*

## **AUTOR:**

Davi Vieira Medeiros (professor)

## **COAUTORES:**

**Carla Adriana Fernandes Alves Patronieri** - IFSULDEMINAS *Campus Inconfidentes*

**Keila Miotto** - IFSULDEMINAS *Campus Inconfidentes*

**Luís Carlos Negri** - IFSULDEMINAS *Campus Inconfidentes*

**Renata Beatriz Klehm** - IFSULDEMINAS *Campus Inconfidentes*

**Juliana Barbosa Neto** - IFSULDEMINAS *Campus Inconfidentes*

**Natasha Pinto da Silva** - IFSULDEMINAS *Campus Inconfidentes*

**Syara Cesario Bravo de Noronha** - IFSULDEMINAS *Campus Inconfidentes*

**RELATO**

# AGITO NO CAMPUS: relato de experiência de um projeto de dança, na pandemia

## Apresentação

Com o desenvolvimento e a democratização ao acesso de aparelhos eletrônicos, como celulares, computadores, tablets e videogames, a sociedade tem experienciado uma rotina cada vez mais marcada pelo sedentarismo. Com isso, tem-se aumentado, por exemplo, o número de casos de obesidade e de baixa autoestima na população. Torna-se bastante relevante, pois, conscientizar a comunidade a respeito da necessidade e da importância da prática de atividades físicas e da aquisição de hábitos saudáveis.

O presente texto, que consiste em um relato de experiência, tem por objetivo explicitar as ações que foram desenvolvidas em 2020, no projeto *Agito no Campus*, um projeto de extensão vinculado ao Setor de Arte e Cultura/Casa das Artes do IFSULDEMINAS *Campus* Inconfidentes e desenvolvido em parceria com o Setor de Esportes do mesmo *Campus*. O projeto visou ao desenvolvimento de atividades de dança envolvendo comunidade interna e comunidade externa do IFSULDEMINAS do referido *Campus* e teve como objetivo central viabilizar aos participantes a prática de atividade física e a aquisição de hábitos saudáveis no cotidiano, de forma prazerosa e divertida, conscientizando-os sobre a importância de se praticar atividades físicas, ensinando-os técnicas de dança, motivando-os a se soltarem por meio da música, instigando-os a conhecerem melhor o próprio corpo e a se relacionarem de modo afetuoso e respeitoso com a diversidade.

## Etapas, Materiais e Métodos

A dança é, sem dúvida, uma linguagem que, de maneira eficiente, possibilita a comunicação e a expressão humana. Dependendo do corpo e da vitalidade humana, ela evoca a afirmação de sentimentos e de emoções, bem como de experiências e de vivências humanas. De acordo com Ossona (1988), a dança é uma manifestação existente desde o primitivismo. O homem primitivo participava de ritos, de celebrações e de outros eventos sociais valendo-se da dança, com o objetivo de expressar seus sentimentos relacionados a importantes eventos sociais, como o nascimento, a morte e a guerra, por exemplo. Desde então, a dança vem sendo marcada pela sua relação com a saúde, com a fertilidade e com o vigor, chegando a assumir, muitas vezes, certo caráter religioso, educativo, estético e terapêutico. Os benefícios da dança são diversos: corporais, cognitivos, sociais, psicológicos, entre outros. Nesse sentido, participar de uma atividade de dança pode ser um meio de aprendizagem prazerosa e de desenvolvimento de consciência de movimento, como também pode contribuir para a formação da identidade e da personalidade

do sujeito, uma vez que, por meio da dança, ele pode se conhecer melhor. Além disso, a dança também é importante para o despertar no indivíduo da valorização e do respeito às diferenças, bem como da firmeza, da autoconfiança e da determinação.

A modalidade trabalhada no projeto *Agito no Campus* ao longo de 2020 foi a zumba, um programa fitness criado na Colômbia, pelo coreógrafo Beto Pérez, na década de 1990, inspirado, basicamente, na dança latina. A zumba mescla movimentos de estilos musicais como o samba, a salsa, o merengue, o mambo, o reggaeton, a cúmbia e a dança do ventre, por exemplo, com exercícios próprios do treino cardiovascular (WIKIPEDIA, 2019). Assim, a zumba, também conhecida como ginástica em forma de festa, mistura dança e exercícios físicos, o que faz com que a atividade física seja mais divertida e mais prazerosa. Nessa dança, a intensidade varia, auxiliando no desenvolvimento de resistência e de queima de calorias. Vale destacar que os passos da zumba são simples, o que permite que até mesmo pessoas que nunca tenham dançado consigam acompanhar as aulas (G1, 2012).

Em um primeiro momento, o projeto passou por duas etapas básicas, as quais ocorreram em conjunto: houve um período de divulgação, com as principais informações acerca do projeto, a fim de atrair a comunidade interna e a comunidade externa do IFSULDEMINAS *Campus* Inconfidentes, e houve um período de inscrição, por meio de formulário eletrônico, para a formação da turma. A princípio, foram disponibilizadas 30 vagas (sendo que houve uma lista de espera, para que, em eventuais desistências, novos participantes pudessem ser chamados) para a realização do projeto, cujas atividades tiveram início no dia 3 de março de 2020 e ocorriam às terças-feiras e às sextas-feiras, no período compreendido entre 17h30m e 18h15m. Nessa fase inicial do projeto, a qual durou duas semanas, os materiais utilizados foram um equipamento simples de som, disponibilizado pela Casa das Artes do *Campus* e um local para a realização das atividades, o espaço conhecido como Antigo Refeitório, situado no prédio principal do instituto.

Com o início das atividades remotas e dos procedimentos operacionais que foram adotados nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão no IFSULDEMINAS, em virtude da possibilidade de contaminação pelo coronavírus, as atividades do projeto passaram a ocorrer remotamente, por meio de transmissões ao vivo que foram realizadas às quartas-feiras e sextas-feiras, às 17h30m, e aos sábados, às 16h, pelos aplicativos Instagram (de abril a maio, no próprio *Campus*, com o auxílio de duas alunas da instituição) e Zin Studio Livestream (de maio ao presente momento), este último, um recurso oferecido pela empresa Zumba a quem é Zumba Instructor Network (Zin), em outras palavras, a instrutores de zumba filiados à empresa Zumba e licenciados para ministrarem esse tipo de aula.



Live de Zumba pelo Instagram. **Fonte:** O autor (2020).

Para participarem das aulas virtuais transmitidas pelo Instagram, os alunos precisavam ter uma conta nessa rede social, bem como seguir a conta da Casa das Artes (casa\_artes) no aplicativo. Para participarem das aulas transmitidas pelo Zin Studio Livestream, os participantes precisavam apenas acessar de algum dispositivo com conexão à internet ao link 'linktr.ee/dvmti', no qual, semanalmente, são agrupados os links das aulas cadastradas nesse aplicativo de transmissão.



Live de Zumba pelo Zin Studio Livestream. **Fonte:** O autor (2020).

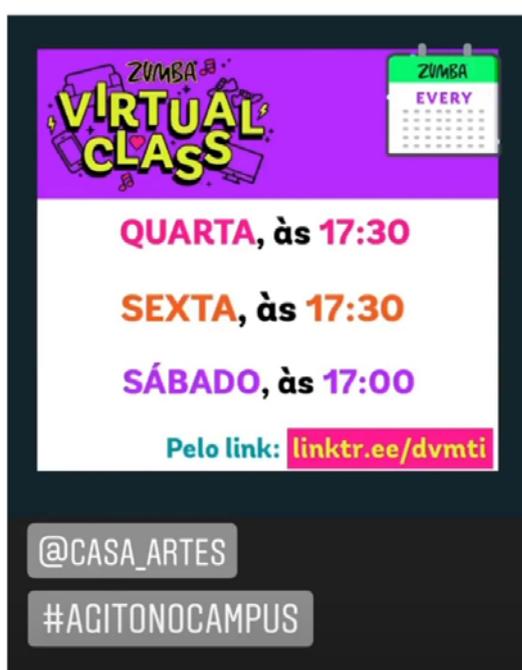
## Avaliação

O projeto Agito no *Campus* foi muito bem recebido tanto pela comunidade interna quanto pela comunidade externa do IFSULDEMINAS. Inicialmente, o projeto recebeu mais de 120 inscrições (preenchidas, eletronicamente, por alunos, ex-alunos, servidores e membros da comunidade externa, no geral), gerando uma lista de espera com mais de 100 pessoas. Vale dizer que, do total de inscrições recebidas, 16% correspondiam a inscrições de participantes externos. Do total de candidatos inscritos, cujas idades variaram de 08 a 51 anos, mais da metade (65%, aproximadamente) nunca tinha participado de uma aula de zumba, o que reforça o caráter inovador de um projeto desse tipo na região.

A partir de abril, quando as atividades do projeto passaram a ocorrer remotamente, o projeto conseguiu alcançar participantes de diferentes estados do Brasil (Florianópolis, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Tocantins, entre outros) e de diferentes países (Canadá, Chile, Colômbia, Estados Unidos, Itália, entre outros), uma vez que as transmissões agendadas pelo Zin Studio Livestream

são hospedadas no site da Zumba Fitness, podendo ser acessadas nacional ou internacionalmente por qualquer usuário com acesso à internet e ao link da transmissão.

Destacamos, finalmente, a participação do projeto Agito no *Campus* em três eventos virtuais do *Campus* Inconfidentes: (i) o pré-lançamento do Festival Casa das Artes em Casa, (ii) o Festival Casa das Artes em Casa e (iii) a 9ª Semana Cultural.



Divulgação das Lives semanais de Zumba. **Fonte:** O autor (2020).



O Agito no Campus nas programações do Campus Inconfidentes. Fonte: O autor (2020).

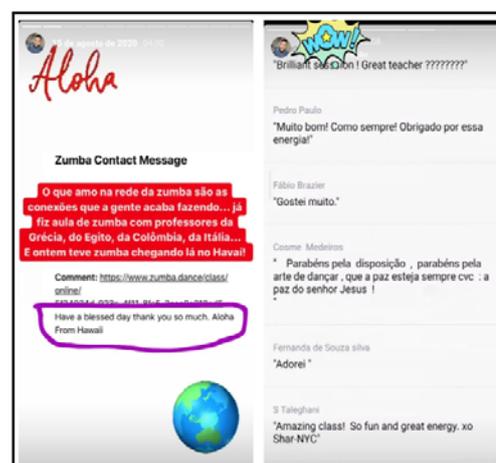
## Resultados

Podemos concluir que o projeto Agito no *Campus* cumpriu sua missão, enquanto projeto de extensão, uma vez que conseguiu sair dos muros institucionais e atingir não só a comunidade externa ao *Campus* da região, como também a participantes de diferentes locais do mundo, bem como seu objetivo geral, uma vez que viabilizou aos participantes a prática de atividades físicas e a aquisição de hábitos saudáveis no cotidiano de forma prazerosa e divertida por meio da dança.

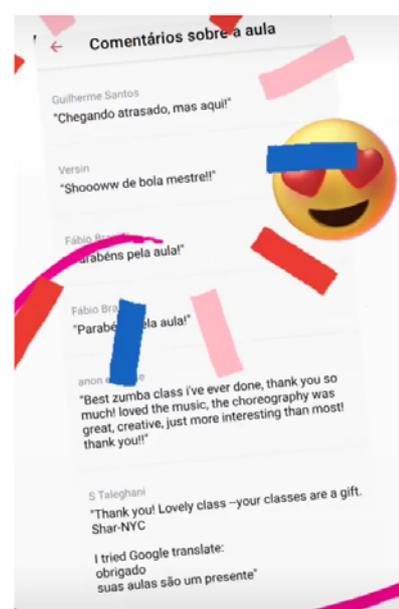
Vale destacar que ao longo do projeto, mesmo em um contexto global de pandemia, os participantes puderam ser avaliados, no que diz respeito à participação nas aulas virtuais, sendo sempre convidados a opinar sobre o andamento do projeto, sobre as músicas dançadas e sobre o que poderia ser melhorado.

## Referências

**G1. Aprenda a dançar samba e zumba e saiba quais são principais benefícios.** Disponível em: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2012/02/aprenda-dancar-samba-e-zumba-e-saiba-quais-sao-principais-beneficios.html>. Acesso em: 08 mar. 2021.



Comentários de participantes após a aula (1).  
 Fonte: O autor (2020).



Comentários de participantes após a aula (2).  
 Fonte: O autor (2020).

OSSONA, P. **A educação pela dança**. Trad. de Norberto Abreu e Silva Neto. SP: Summus, 1988.

ZUMBA (DANÇA). In: **Wikipédia**: a enciclopédia livre. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Zumba\\_\(dan%C3%A7a\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Zumba_(dan%C3%A7a)). Acesso em: 08 mar. 2021.

# CARA E COROA

## **INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA:**

IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

## **AUTORA:**

Clélia Mara Tardelli (técnica administrativa)

## **COAUTORES:**

**Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**Cláudio Vieira da Silva** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**Leonardo Chiulli Guida Vilhena** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**Antônio Sergio Maritan Júnior** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**Ricardo Aparecido Avelino** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**Márcio Luiz de Almeida Bueno** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**RELATO**

# Cara e Coroa

## Apresentação

O relato a seguir apresenta os desafios e os resultados obtidos com a readaptação do evento institucional do IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho denominado “Cara x Coroa”, do formato presencial para o modelo remoto devido à pandemia da COVID-19. Para o sucesso do evento, a Comissão Organizadora contou com a participação de vários setores do *Campus*, bem como com a compreensão, criatividade e participação dos estudantes para a reinvenção de um evento estimado e querido por todos.

## Contexto

Os jogos “Cara x Coroa” são compostos por atividades desenvolvidas de forma presencial desde 2012, pela Coordenadoria Geral de Assistência ao Educando (CGAE) do IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, por meio dos Supervisores Esportivos do Setor de Esportes, Lazer, Cultura e Artes (SELCA). O evento proporciona a integração dos estudantes do Ensino Técnico Integrado e Técnico Subsequente em Agropecuária por meio de atividades esportivas, artísticas e culturais.

No ano de 2017, os jogos foram incluídos no calendário acadêmico, sendo realizados no decorrer de uma semana. Trata-se de um momento no qual os estudantes desfrutam de novas vivências, ampliando as oportunidades de socialização, integração e aquisição de hábitos saudáveis.

Na fase cultural dos jogos, os estudantes realizam atividades artísticas (dança, poesia, música, sósia e teatro), por meio de temas que abordam as culturas de cada região do país, sendo uma oportunidade para descoberta de novos talentos no *Campus* e conhecimento de diversas características dos povos de nosso país.



Equipe Coroa - 2019. Fonte: Acervo do *Campus* Muzambinho (2019).



Jogos Cara x Coroa - 2019. Fonte: Acervo do *Campus Muzambinho* (2019).



Equipe Cara - 2019. Fonte: Acervo do *Campus Muzambinho* (2019).



Cara x Coroa - 2019 - Teatro. Fonte: Acervo do *Campus Muzambinho* (2019).



Cara x Coroa - 2019 - Quiz Torta na cara. Fonte: Acervo do *Campus Muzambinho* (2019).



Cara x Coroa - 2019 - Gincana de Quadra. Fonte: Acervo do *Campus Muzambinho* (2019).

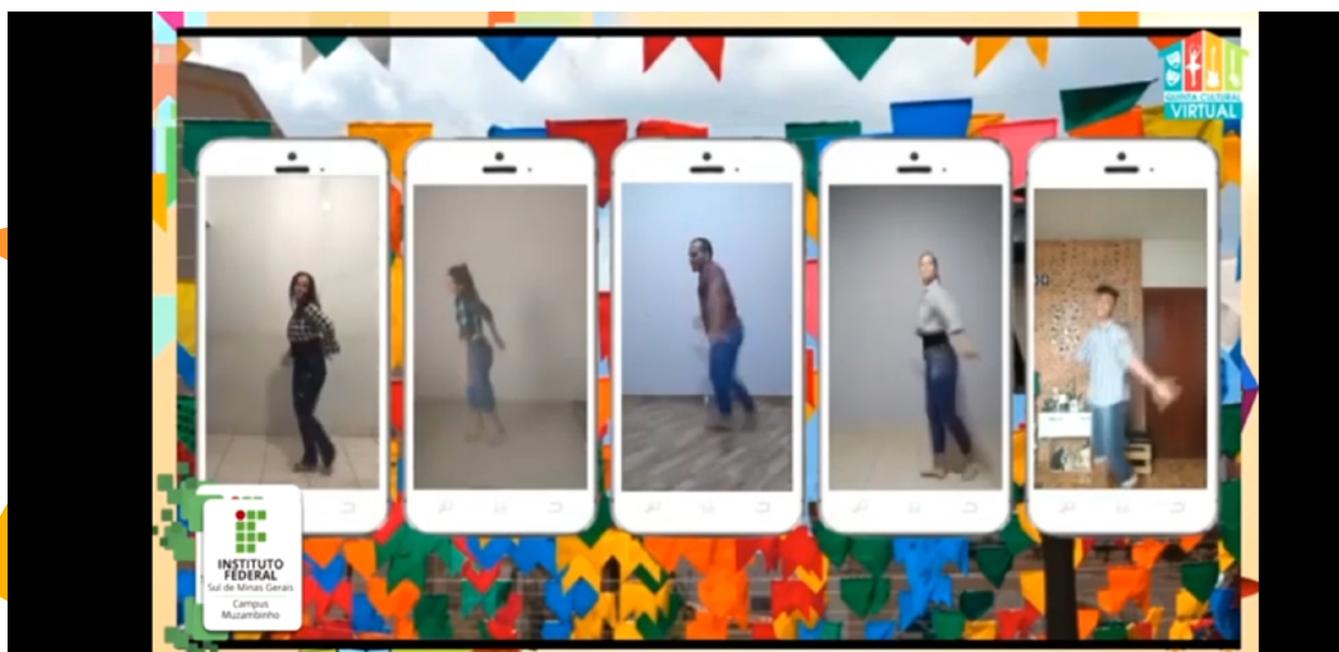
## Desafio

Com a chegada do novo coronavírus no Brasil e devido à necessidade do distanciamento social, os jogos Cara x Coroa foram ajustados para o formato virtual, o que impactou diretamente a realização do evento, pois houve necessidade de readaptação, de forma que estimulasse a participação e a criatividade dos estudantes para desenvolverem as tarefas necessárias, visto que o diferencial do evento sempre foi promover a interação e o contato dos estudantes para além da sala de aula.

Dessa forma, os jogos foram reinventados e adaptados para um formato totalmente diferenciado, específico para modalidade remota e exibido nas redes sociais do *Campus* em formatos de *lives*.



Casal caipira, Equipe Cara - Jogos Cara x Coroa - 2020. Fonte: Acervo do *Campus* Muzambinho (2020).



Dança caipira, Equipe Coroa - Jogos Cara x Coroa - 2020. Fonte: Acervo do *Campus* Muzambinho (2020).



Apresentação Musical – Equipe Cara – Apresentação durante final dos jogos Cara x Coroa de 2020.  
Fonte: Acervo do *Campus Muzambinho* (2020).



Telejornal Equipe Cara - Jogos Cara x Coroa de 2020. Fonte: Acervo do *Campus Muzambinho* (2020).

## Metodologia

Para que a realização dos jogos Cara x Coroa ocorresse de forma remota, foi fundamental a participação e a integração de outros setores do *Campus*, para viabilizar o novo formato. A Assessoria de Comunicação participou de forma direta para que as lives fossem colocadas no ar, bem como no auxílio para edição de vídeos e divulgação dos jogos. Algo novo e inovador para um evento que sempre foi realizado de forma 100 % presencial.

Em abril e maio de 2020, foram lançados desafios durante as lives do “Projeto Mexa-se”, no qual os estudantes deveriam replicar e enviá-los aos organizadores dos jogos. Nos meses de junho e julho, os discentes participaram de quadros da Quinta Cultural “Arraiá Virtual do *Campus*”, valendo pontos para a competição. Entre setembro e outubro foi realizado o “Telejornal dos jogos Cara x Coroa”, no qual as equipes criaram seu próprio telejornal abordando de forma descontraída temas da atualidade. E, por fim, no mês de dezembro, a live da grande final dos jogos Cara x Coroa com a apresentação das provas artísticas, encerrando as atividades anuais do SELCA.

## Avaliação e Resultados

De forma geral, a participação dos estudantes foi menor do que nas versões anteriores, o que já era esperado, pois a presencialidade era a essência dos jogos e das atividades artísticas e esportivas relacionadas. Contudo, a qualidade e a criatividade do trabalho desenvolvido superaram as expectativas. Novos tipos de quadros e provas foram pensados para atender a potencialidade da internet. Ressalta-se que a participação nas lives foi extremamente significativa, com uma grande interação (comentários e compartilhamentos), totalizando 4.000 visualizações em 5 lives realizadas no Facebook e YouTube.

Ao todo, participaram cerca de 100 estudantes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, 10 servidores e 4 colaboradores para a realização do evento.

## Desafio e Propostas futuras

Entre os desafios, os principais foram o de adaptar um evento tipicamente presencial para o formato remoto, estimulando a participação dos estudantes, e o de enquadrar os tópicos trabalhados dentro das normas técnicas e jurídicas para a divulgação, devido a conflitos de interesse, direitos autorais e posicionamento das câmeras durante as gravações, que muitas vezes inviabilizavam que as lives fossem para o ar.

Em 2021, o foco principal é manter a segurança dos discentes e demais envolvidos permanecendo com os jogos Cara x Coroa de forma remota até quando perdurar o momento de pandemia, corrigindo os erros, mantendo os acertos e recriando novas atividades para aumentar a participação dos estudantes.

## Agradecimentos

Agradecemos a todos os alunos participantes dos jogos Cara x Coroa em 2020. Em especial, nosso muito obrigado às equipes de todos os setores que fizeram com que a versão virtual dos jogos fosse possível de ser realizada: ASCOM, NTI, CGAE/SELCA e à gestão do *Campus Muzambinho*, por todo o apoio!

## Referências

Grande Final dos Jogos Cara x Coroa: <https://www.youtube.com/watch?v=ARR2xYvvtOI>  
HYPERLINK “<https://www.youtube.com/watch?v=ARR2xYvvtOI&t=416s>”& HYPERLINK “<https://www.youtube.com/watch?v=ARR2xYvvtOI&t=416s>”t=416s

Cara e Coroa - Prova Telejornal: <https://www.youtube.com/watch?v=81F7b8r6t9I>

# QUINTA CULTURAL VIRTUAL

## **INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA:**

IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

## **PROPONENTE:**

Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder (professora)

## **EQUIPE:**

**Clélia Mara Tardelli** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**Cláudio Vieira da Silva** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**Karina Maria Silva de Carvalho** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**Leonardo Chiulli Guida Vilhena** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**Fernando Celio Dias** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**Tatiana de Carvalho Duarte** - IFSULDEMINAS *Campus Muzambinho*

**RELATO**

# Quinta Cultural Virtual

## Apresentação

Este relato apresenta os desafios e os resultados obtidos com a reinvenção do Projeto Quinta Cultural, ação presencial já tradicional do IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, mas que foi adaptada para o formato virtual devido à pandemia da COVID-19. A experiência contou com o envolvimento de diversos membros da comunidade interna e externa e teve grande adesão e participação dos estudantes, extrapolando os muros do prédio H, que era o principal palco das atrações presenciais.

## Contexto

A Quinta Cultural é uma atividade desenvolvida presencialmente, desde 2016, pela Coordenadoria Geral de Assistência ao Educando (CGAE) do IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho. Os estudantes desenvolvem várias habilidades artísticas e o Setor de Esporte, Lazer, Cultura e Artes (SELCA) auxilia na promoção de atividades que buscam momentos de descontração para os discentes. A versão presencial, antes da pandemia da COVID-19, ocorria na última quinta-feira de cada mês. Trata-se de um momento e espaço que promovem integração entre os membros da comunidade acadêmica, incluindo alunos veteranos e novatos, incentivo ao bem-estar físico e mental, à criatividade, à inovação e à empatia por meio da apresentação de atividades artísticas e culturais.

Atividades temáticas também costumam marcar as Quintas Culturais, tais como a conscientização sobre a prevenção ao suicídio, devido às ações feitas pelo movimento Setembro Amarelo; comemoração e recordação da história do *Campus* em referência ao seu aniversário, entre outras. Em abril de 2018, por exemplo, a Quinta Cultural teve como tema a conscientização sobre a prevenção das drogas, em parceria com o Projeto de Saúde Mental do *Campus*, que promoveu naquela semana a palestra “A Droga do Meu Mundo com as Drogas”. Em agosto de 2019, o *Campus* Muzambinho realizou uma Quinta Cultural diferenciada. Em vez das habituais apresentações dos estudantes, naquele dia foram os servidores do *Campus* (TAEs e Docentes) e Colaboradores Terceirizados que subiram ao palco para prestar homenagem aos discentes, pelo Dia do Estudante.



Quinta Cultural – abril de 2017.  
Fonte: Site do *Campus* Muzambinho (2017).



Quinta Cultural – setembro de 2017.  
Fonte: Site do *Campus* Muzambinho (2017).



Quinta Cultural "Especial dia do estudante" - agosto de 2019.  
Fonte: Site do *Campus* Muzambinho (2019).



Quinta Cultural "De Carnaval" - fevereiro de 2020. Última Quinta Cultural antes da pandemia da COVID-19.  
Fonte: Acervo do *Campus* Muzambinho (2020).

## O Desafio

A chegada e a expansão do novo coronavírus no Brasil, no início de 2020, não abalou somente as estruturas do ensino, que foi ajustado para a versão remota emergencial. A Quinta Cultural foi profundamente impactada e reinventada, com o objetivo de continuar atuando como espaço ativo para que alunos, professores, egressos e demais membros da comunidade interna e, também, externa ao *Campus*, pudessem se manter conectados, mesmo em meio ao distanciamento social. Surge, assim, o Projeto Quinta Cultural Virtual (QCV), no qual todos os membros da comunidade podem participar de apresentações artísticas exibidas durante lives no Facebook e no canal de YouTube do *Campus*.



Capa de Abertura da Quinta Cultural Virtual.  
Fonte: YouTube do *Campus Muzambinho* (2020)

## Metodologia

Para que a realização da Quinta Cultural Virtual fosse concretizada, houve a necessidade de inserir outros departamentos do *Campus* na produção. Foi o caso do Núcleo de Tecnologia da Informação, que instalou a infraestrutura de rede. A Assessoria de Comunicação também teve sua grande parcela de contribuição para que o programa fosse ao ar em formato de live, com duração média de 60 minutos por edição mensal. Para que a atração chegasse aos espectadores, foi necessária a junção de diversas competências, incluindo produção, roteiro, cenário, apresentação e operação dos equipamentos. Isso não era necessário no formato presencial das Quintas Culturais, mas adequações foram necessárias a essa nova realidade para que o projeto não parasse. Assim, os alunos têm a oportunidade de continuar consumindo e produzindo cultura.

Em junho de 2020, a QCV apresentou um novo quadro, o “Drops Acadêmico”, com o objetivo de entrevistar estudantes da instituição que realizam atividades artísticas e culturais. Em julho, ocorreu o Arraiá Virtual do *Campus*. A tradicional quadrilha teve sua versão virtual, reunindo diversos casais e, também, apresentações de estudantes. A Quinta Cultural Virtual temática de setembro foi nomeada “A força da vida”. Foram cerca de 60 minutos emocionantes, com apresentações musicais, declamação de poesias, apresentações de danças e muito mais em defesa da vida, fazendo conexão ao Setembro Amarelo e à prevenção ao suicídio, inclusive com uma dramatização interpretada por uma ex-aluna. Essa versão de Setembro também contou com uma referência ao Setembro Azul, mês destinado aos surdos, e trouxe a ilustração de um aluno surdo e que estuda no *Campus*. A versão de novembro trouxe uma apresentação especial em comemoração aos 67 anos do *Campus Muzambinho*. Em dezembro de 2020, o último episódio

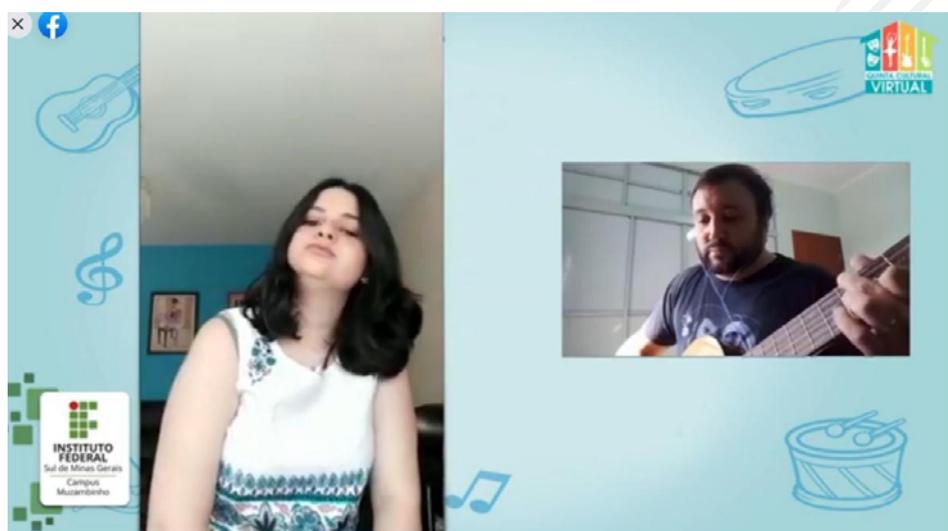
do ano trouxe o tema “Retrô”, recapitulando os melhores momentos do projeto em sua versão presencial e, principalmente, da versão virtual ocorrida em 2020.

## Avaliação e resultados alcançados

Em uma análise geral, o impacto da versão virtual da Quinta Cultural em termos de número de participantes e espectadores foi incrivelmente superior à versão presencial. Foram 8 edições, entre abril e dezembro de 2020. E, pelo menos, 540 minutos de conteúdo de alta qualidade e com participação de todos os segmentos do *Campus Muzambinho* (alunos, ex-alunos, servidores, colaboradores, comunidade externa). Estima-se que a versão virtual da Quinta Cultural teve 13.500 visualizações (Facebook e YouTube) durante todo o ano de 2020. Em média, cada versão mensal recebia 2.800 visualizações e 300 comentários. De fato, observou-se que o número de visualizações nas versões transmitidas via Facebook é superior àqueles do YouTube.

O número de alunos, docentes e demais membros da comunidade interna engajados na versão virtual é um indicativo do sucesso da ação. Ao todo, participaram cerca de 70 alunos, 20 servidores, 10 colaboradores e 15 membros da comunidade externa em 2020.

Além disso, a versão virtual de certa forma popularizou e democratizou a participação e o acompanhamento da Quinta Cultural. Muitos alunos, e mesmo servidores/colaboradores do *Campus*, não participavam da versão presencial devido à questão de horário (o evento ocorria nos intervalos das aulas), deslocamento (ocorria no prédio H, o que poderia inviabilizar quem estava em prédios mais distantes) e, também, pela timidez (grande parte das apresentações eram voltadas para músicas e poemas).



Quinta Cultural Virtual – abril de 2020.  
Fonte: YouTube do *Campus Muzambinho* (2020).



Quinta Cultural Virtual “Quadrilha Virtual do Campus” – junho de 2020.  
Fonte: YouTube do Campus Muzambinho (2020).



Quinta Cultural Virtual “A Força da Vida” – setembro de 2020.  
Fonte: YouTube do Campus Muzambinho (2020).



Quinta Cultural Virtual “Especial 67 anos do Campus Muzambinho” – novembro de 2020.  
Fonte: YouTube do Campus Muzambinho (2020).



Quinta Cultural Virtual “Retrô” – dezembro de 2020.  
Fonte: YouTube do *Campus Muzambinho* (2020).

## Desafios e Propostas Futuras

Um dos principais desafios do projeto QCV está relacionado aos termos de uso das plataformas digitais, pois em alguns momentos o Facebook e o YouTube silenciavam os conteúdos, devido às questões de direitos autorais quando uma música era interpretada. Isso foi sendo ultrapassado com a inclusão de músicas ou trilhas sonoras autorais ou até mesmo livre de direitos autorais.

Para 2021, a proposta é continuar com a Quinta Cultural Virtual enquanto perdurar o momento de pandemia, trazendo novas ideias de quadros para reforçar o engajamento e envolvimento de alunos, servidores e demais membros ligados ao *Campus Muzambinho*.

## Agradecimentos

Agradecemos a todos os nossos alunos, professores, técnicos administrativos, colaboradores terceirizados e membros da comunidade externa ao *Campus* que participaram de algum episódio da Quinta Cultural Virtual ou que assistiram e ajudaram a manter o projeto vivo, transmitindo amor, amizade e parceria em tempos de pandemia. Agradecimentos especiais às equipes da ASCOM, NTI, CGAE, SELCA e à Gestão do *Campus Muzambinho*, que atuaram diretamente ou apoiaram os organizadores para tornar este projeto realidade.

## Referências

QCV abril de 2020: <https://www.facebook.com/212447252145993/videos/670196077092545>

QCV Especial Dia das Mães, maio de 2020: [https://www.facebook.com/watch/live/?v=245914080179924&ref=watch\\_permalink](https://www.facebook.com/watch/live/?v=245914080179924&ref=watch_permalink)

QCV junho de 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=bpGfe3QR4ck&t=39s>

QCV Arraiá do *Campus* Muzambinho, julho de 2020: <https://www.facebook.com/212447252145993/videos/647397709204327>

QCV A Força da Vida, setembro de 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=KKBB5LxyHlg&t=2694s>

QCV outubro de 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=WwumNsd-GnQ&t=15s>

QCV Especial 67 anos do *Campus* Muzambinho, novembro de 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=DPyHziFOtfE&t=135s>

QCV Retrô, dezembro de 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=Bu7GnKYvoKY&t=1993s>

# 1º Encontro de Mulheres e Meninas na Ciência do *Campus Avançado Três Corações*

## INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA:

IFSULDEMINAS *Campus Avançado Três Corações*

## PROPONENTE:

Paula Magda da Silva Roma (técnica administrativa)

## EQUIPE:

**Lourdes Aparecida Ribeiro** - IFSULDEMINAS *Campus Avançado Três Corações*

**Leiziane Neves de Ázara** - IFSULDEMINAS *Campus Avançado Três Corações*

**Aline Pereira Sales Morel** - IFSULDEMINAS *Campus Avançado Três Corações*

**Cláudia Pereira Resende Santos** - IFSULDEMINAS *Campus Avançado Três Corações*

**Aline Cardona** - IFSULDEMINAS *Campus Avançado Três Corações*

**Geordana Maria dos Santos** - IFSULDEMINAS *Campus Avançado Três Corações*

**RELATO**

# 1º Encontro de Mulheres e Meninas na Ciência do Campus Avançado Três Corações

## Apresentação

Este trabalho descreve a experiência do 1º Encontro de Mulheres e Meninas na ciência do IFSULDEMINAS - *Campus Avançado Três Corações*, ocorrido em 20 de fevereiro de 2020, no referido *Campus*. Durante o evento, foram proferidas palestras presenciais e relatos virtuais de pesquisadoras sobre seus temas de estudo, os obstáculos impostos ao gênero feminino nos ambientes familiar, acadêmico, científico e profissional e como superá-los. As pesquisadoras convidadas eram representantes de diversas áreas do conhecimento e provenientes de diferentes localidades, inclusive do exterior. O público foi formado por estudantes de ambos os gêneros dos cursos integrados de Mecânica, Informática e Administração, além de servidores do *Campus* e uma docente de uma escola da região. Esta ação teve como objetivo dar visibilidade à mulher na ciência, mostrando a sua atuação em diferentes áreas e desafios, bem como incentivar meninas a se engajarem em carreiras científicas. Ao levar essa discussão para o ambiente escolar, por meio do evento realizado, esperamos contribuir para um maior empoderamento das participantes na sociedade.

## Introdução

A igualdade de gênero, direito humano fundamental, tem sido reconhecida como um dos elementos propulsores para o alcance do desenvolvimento sustentável da sociedade (UNESCO, 2019). Dados da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO, 2019) mostram que menos de 30 % dos pesquisadores do mundo são mulheres. Somado a isso, as mulheres nas áreas de ciências, tecnologia, engenharia e matemática publicam menos, recebem menos por suas pesquisas e não progridem tanto quanto os homens em suas carreiras (BOLZANI, 2017). Os fatores que explicam esses resultados possivelmente compreendem os percursos educacionais e sociais dos indivíduos (ONU, 2015a).

Várias ações têm sido realizadas para reverter esse quadro de desigualdades. Nessa perspectiva, a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, lançada pela Organização das Nações Unidas (ONU, 2015b), é uma iniciativa que propõe 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) a serem alcançados por países desenvolvidos e em desenvolvimento até 2030, visando tornar o mundo mais sustentável e resiliente, de modo a atender às demandas atuais sem prejudicar as gerações futuras.

O ODS de #5, intitulado “Igualdade de Gênero”, traz metas que buscam a igualdade de gênero e o empoderamento de todas as mulheres e meninas para a construção de um mundo pacífico, próspero e sustentável (ONU, 2015b).

Outra estratégia adotada complementarmente pela ONU desde 2015 foi a definição de um dia específico do ano – 11 de fevereiro – para celebrar o Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência. Essa iniciativa visa diminuir as barreiras que dificultam a identificação de meninas com as carreiras científicas, devido à falta de acesso ao conhecimento, à falta de representatividade e aos estereótipos de gênero impostos pela sociedade.

Para que a presença feminina seja de fato incorporada em todos os níveis e campos da ciência e tecnologia, esse debate deve se iniciar na escola, desde o Ensino Fundamental, visando desconstruir uma cultura que trata meninos e meninas de formas diferentes (BOLZANI, 2017), uma vez que, no contexto da sociedade patriarcal, meninas costumam ser incentivadas aos afazeres de cuidado da família, enquanto aos meninos cabem as atividades competitivas e de raciocínio.

Visando contribuir para uma mudança nesse panorama, o *Campus Três Corações* realizou o 1º Encontro de Mulheres e Meninas na Ciência, em 20 de fevereiro de 2020, idealizado e coordenado pela servidora Dra. Paula Magda Roma. O evento corroborou as ações de dar visibilidade à mulher na ciência, promovendo trocas de saberes, experiências e reflexões sobre os desafios enfrentados, a relação entre família e trabalho, a discriminação, além de incentivar que mais meninas se interessem pelas carreiras científicas. Entende-se que a escola é um espaço ideal para essa prática, pois é seu papel discutir questões que visem à formação humana integral do indivíduo, para que cada um possa contribuir para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva. Assim, este trabalho descreve algumas das experiências vivenciadas no evento.

## Etapas, metodologia e recursos utilizados para realização do evento

Embora o encontro tenha ocorrido em um dia apenas, seus preparativos iniciaram-se ainda em janeiro de 2020. O primeiro passo foi apresentar uma proposta para a gestão do *Campus* a fim de averiguar se havia interesse e incentivo em promover o evento. A gestão foi bastante receptiva à ideia e apoiou a realização do encontro.

O segundo passo consistiu na escolha da data para realização do evento. Como o Dia Internacional das Meninas e Mulheres na Ciência é comemorado em 11 de fevereiro, buscamos uma data próxima a essa. Uma vez que o evento não estava previsto no calendário acadêmico, optamos por realizar a atividade em um dos dias dedicados aos Projetos Integradores (PI), quando não haveria encontro entre os professores responsáveis e alunos. De acordo com tais critérios, a única data possível foi 20 de fevereiro de 2020.

O terceiro passo foi a definição do local do encontro. Normalmente, os eventos ocorrem

no pátio da escola, mas, como algumas turmas não poderiam participar, a fim de não prejudicar a carga horária de aulas, foi necessário escolher outro ambiente. Desse modo, selecionamos a biblioteca do *Campus*, que possui infraestrutura, como retroprojeto, cadeiras, ar-condicionado e espaço para acomodar 60 pessoas confortavelmente.

Definidos dia e local, o quarto passo foi organizar as atividades a serem desenvolvidas. Para tanto, enviamos um convite via e-mail para as servidoras solicitando a participação como ouvinte ou como palestrante. O convite trazia um formulário para que as interessadas inserissem seus nomes e o título da palestra que pretendiam apresentar. Também foi informado que cada apresentação deveria obedecer à duração máxima de 25 minutos.

Duas professoras da área de Administração e uma da área de Mecânica manifestaram interesse em participar como palestrantes. A Dra. Sindynara Ferreira, Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação da instituição, da área de Agronomia/Fitotecnia também foi convidada e prontamente colocou-se à disposição para participar do evento. Embora o convite tenha sido estendido às alunas do *Campus* por meio dos professores, não houve retorno por parte das discentes.

Iniciamos, então, o contato com pesquisadoras externas, indicadas por algumas servidoras do *Campus*. Foram convidadas cinco palestrantes das áreas de Administração, Engenharia de Materiais e Engenharia Química. Às pesquisadoras externas, foi solicitado o envio de um vídeo de até 10 minutos com o relato de suas pesquisas e experiências, evidenciando como se deu a escolha da profissão, quais as barreiras enfrentadas e como superá-las. Os vídeos foram enviados por e-mail e WhatsApp para a coordenação e foram apresentados aos alunos após as palestras presenciais.

Por último, o evento foi promovido aos alunos e servidores do *Campus*, por meio de cartazes fixados nos quadros de aviso. A divulgação também foi realizada nas salas de aula pela coordenação e pelos professores. Ressaltamos a importância da presença das alunas no evento, embora a participação não fosse restrita às mulheres. Como havia apenas 60 vagas, disponibilizamos 50 inscrições para alunos e 10 para servidores, sendo o processo de inscrição realizado minutos antes do início do evento.

## Avaliação, critérios empregados para que a experiência tivesse sucesso, desafios vivenciados e como conseguiu superá-los

Para que essa experiência tivesse sucesso, foi indispensável o apoio da gestão, das professoras palestrantes e dos demais servidores. Ademais, a atuação da tradutora/intérprete de Língua Brasileira de Sinais (Libras) foi essencial para que o evento tivesse maior abrangência, não havendo restrição de público em termos de acessibilidade.

O encontro também nos trouxe dois importantes desafios. O primeiro referiu-se à ausência de um espaço físico que comportasse todos os alunos matriculados. Apesar da limitação de vagas, foi possível atender todos os alunos interessados. Entretanto, é possível que a restrição de vagas

tenha inibido um maior número de inscrições do público. O segundo desafio ocorreu devido ao fato de a atividade não ter sido inserida no calendário acadêmico de 2020, sendo necessário realizá-la em um único dia, em data e horário específicos, o que inviabilizou a participação de alunos de algumas turmas e de mais pesquisadoras.

## Resultados

O evento foi realizado durante três horas e contou com a participação presencial de cinco palestrantes, das quais quatro eram servidoras do *Campus* e uma era externa (professora da escola Flor de Ipê, instituição da rede privada de ensino de Três Corações). As palestras presenciais abordaram temas variados e incluíram pesquisadoras de diferentes áreas (TABELA 1).

O evento também contou com a participação virtual de seis pesquisadoras de diferentes áreas do conhecimento e localidades (TABELA 2).

Palestrante	Título da palestra	Área	Filiação
Dra. Aline Morel	Gosto não se discute, mas se investiga! Uma pesquisa sobre consumo de música e distinção social	Administração	IFSULDEMINAS ( <i>Campus</i> Três Corações)
Dra. Lourdes Ribeiro	A importância da rede de colaboradores nas pesquisas aplicadas	Engenharia de Materiais	IFSULDEMINAS ( <i>Campus</i> Três Corações)
Dra. Suzy Freitas	Mulher, mãe e pesquisadora: nós podemos, somos guerreiras natas!	Engenharia de Materiais	Escola Flor de Ipê (Três Corações)
Me. Leiziane Azara	Gastos públicos e a relação com indicadores sociais em cidades da região de Varginha	Administração	IFSULDEMINAS ( <i>Campus</i> Três Corações)
Dra. Paula Roma	Como a Física pode se unir à Biologia e Medicina na detecção de doenças hematológicas	Física/ Pedagogia	IFSULDEMINAS ( <i>Campus</i> Três Corações)

**Tabela 1** - Palestras ministradas no 1º Encontro de Mulheres e Meninas na Ciência, realizado no IFSULDEMINAS - Três Corações.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Palestrante	Área	Filiação
Dra. Sindynara Ferreira	Agronomia	IFSULDEMINAS ( <i>Campus Três Corações</i> )
Dra. Lília Guerrini	Ciências e Engenharia de Materiais	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e <i>École de Technologie Supérieure</i> (ÉTS), Montreal, Canadá
Dra. Rílvia Aguiar	Engenharia Química	Universidade Federal do Ceará (UFC) e <i>Monash University</i> , Melbourne, Austrália
Dra. Rosane dos Santos	Ciência e Tecnologia de Materiais	<i>École Polytechnique Fédérale de Lausanne Suisse</i> (EPFL)
Me. Raisa Santana	Ciências e Engenharia de Materiais	<i>Clausthau (Materialwissenschaft and Werkstofftechnik)</i> , Alemanha
Dra. Carolina Roma	Administração e Finanças	Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e <i>Nihon University</i> , Japão

**Tabela 2** - Depoimentos virtuais exibidos durante o 1º Encontro de Mulheres e Meninas na Ciência, realizado no IFSULDEMINAS - Três Corações  
**Fonte:** elaborado pela autora (2021).

Entre os servidores que participaram como ouvintes, contamos com a presença de professores e dos profissionais dos setores administrativo, pedagógico e da biblioteca do *Campus*. É válido ressaltar que todas as vagas destinadas aos servidores foram preenchidas. De acordo com o relato de uma das servidoras participantes, a experiência vivenciada

*Foi enriquecedora, pois nos propiciou bem mais que uma exposição de relatos e palestras a respeito da trajetória científica de várias mulheres, mas, além disso, pudemos nos inspirar e, de certa forma, nos sentimos parte das vitórias e conquistas de cada uma das palestrantes. Foi um dia de descobertas, empoderamento e, principalmente, de encorajamento, pois diante de tantos relatos, vimos que, apesar dos grandes desafios, nós, mulheres, podemos alcançar todos os nossos objetivos. Mesmo que o sistema patriarcal faça com que tenhamos que lutar muito mais, seguimos provando nossa competência e conquistando cada vez mais nosso espaço.*

A adesão dos alunos também foi completa. A porcentagem de meninas e meninos inscritos foi de, aproximadamente, 64 % e 36 %, respectivamente. Também contamos com a presença de um aluno com necessidades educacionais especiais, com deficiência auditiva, que foi acompanhado pela Tradutora/Intérprete de Libras do *Campus* durante todo o evento.

Ao longo de cada apresentação, as palestrantes compartilharam suas pesquisas, discutiram os desafios impostos ao gênero feminino nos ambientes familiar, acadêmico, científico e profissional e como superá-los (FIGURA 1). Em resposta, observou-se que os alunos se mostraram bastante interessados, pois faziam perguntas e traziam suas experiências e reflexões sobre os assuntos abordados.

Após as palestras presenciais, foram apresentados os vídeos das demais convidadas externas (FIGURA 1F). Apesar dos depoimentos das palestrantes externas terem ocorrido de forma assíncrona, impossibilitando a interação com o público, os alunos ouviram atentamente cada relato e, ao final, fizeram questão de aplaudir as pesquisadoras. O interesse do público também pode ser mensurado pelo significativo número de pessoas que permaneceu até o final do evento.



**Figura 1:** Palestras realizadas no 1º Encontro de Mulheres e Meninas na Ciência - IFSULDEMINAS - Três Corações. A: Abertura do evento pela Dra. Paula M. Roma. À direita, observa-se a intérprete de Libras. B: Profa. Dra. Aline Morel. C: Profa. Me. Leiziane Azara. D: Profa. Dra. Suzy Freitas. E: Profa. Dra. Lourdes Ribeiro. F: Profa. Dra. Carolina Roma (Universidade Federal do Rio Grande e pesquisadora convidada da Nihon University, Japão).

Fonte: arquivo pessoal da autora (2020).

A seguir, apresentamos os relatos de duas discentes que participaram do encontro, ambas do curso Técnico Integrado em Mecânica, aqui discriminadas como Aluna A e Aluna B:

***Aluna A:** Hoje em dia, já ocupamos diversas áreas na ciência e tecnologias, algo realmente importante para nós. Informar a nós estudantes que somos capazes de atuar em qualquer área que quisermos, independente do sexo, é um grande passo para nosso próprio reconhecimento profissional. No meu ponto de vista, essa foi uma grande palestra que tivemos e por nos apresentar mulher com cargos e capacidade altíssimas, confirmar que lugar de mulher é onde ela quiser.*

***Aluna B:** Todas aquelas mulheres maravilhosas e inteligentíssimas, contando todas as barreiras que elas tiveram de passar pra estar ali, toda luta e mesmo assim elas ainda conseguiram; sem dúvidas serviu de inspiração e motivação, porque eu quero fazer algo relacionado à ciência mesmo sabendo que não é nada fácil. Então ver essas mulheres guerreiras só é uma prova de que é sim possível, e eu espero conseguir conquistar muitas coisas assim como elas conseguiram!*

Embora ainda seja necessária a implementação de políticas públicas para que a igualdade de gênero se torne uma realidade no meio científico e em outras áreas, a abertura de espaços de discussão, como o do ambiente escolar, possibilita que esse tema seja debatido e alcance maior visibilidade na sociedade. Nesse viés, ações como o encontro sediado no *Campus Avançado Três Corações* atuam a favor de uma mudança cultural, evidenciando a presença e a importância da mulher nas diversas áreas do conhecimento e contribuindo para inspirar as meninas e despertá-las sobre as possibilidades de seguirem carreiras científicas.

## Referências

BOLZANI, Vanderlan da Silva. Mulheres na ciência: por que ainda somos tão poucas? **Ciência e cultura**, v. 69, n. 4, p. 56-59, 2017.

UNESCO. 2019. **Meninas e mulheres na ciência**. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/natural-sciences/science-technology-andinnovation/women-and-girls-in-science/>. Acesso em: 25 jan. 2021.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Woman in Science**. 2015a. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/ods/5/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015b. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/ods/5/>. Acesso em 23 jan. 2021.

# LABORATÓRIO VIRTUAL DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS:

IFSULDEMINAS *Campus* Poços de Caldas, IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, IFSULDEMINAS *Campus* Inconfidentes, IFSULDEMINAS *Campus* Passos, IFSULDEMINAS *Campus* Pouso Alegre, IFTM *Campus* Paracatu, IFTM *Campus* Patos de Minas.

## AUTORA:

Heidi Jancer Ferreira (professora)

## COAUTORES:

**Josué Lopes** - IFSULDEMINAS *Campus* Poços de Caldas

**Ieda Kawashita** - IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho

**Keila Miotto** - IFSULDEMINAS *Campus* Inconfidentes

**Juscélia Cristina Pereira** - IFTM *Campus* Paracatu

**Karla Queiroz Gontijo** - IFTM *Campus* Patos de Minas

**Wagner Edson Faria dos Santos** - IFSULDEMINAS *Campus* Passos

**Claudia Catarino Pereira** - IFSULDEMINAS *Campus* Pouso Alegre

## RELATO

# Laboratório Virtual de Professores de Educação Física

## Apresentação

A pandemia da COVID-19 trouxe um novo cenário para a educação básica brasileira e mundial, afetando a escola e a sociedade com mudanças repentinas. Na reorganização das escolas e das atividades de ensino, enfrentamos o desafio da transição das aulas presenciais para o ensino remoto.

A comunidade escolar foi se adaptando, buscando soluções para garantir o acesso dos estudantes e capacitações para os profissionais sobre ferramentas tecnológicas, metodologias para aulas e avaliações.

Os professores de Educação Física também lidaram com a necessidade de desenvolver novas formas de ensinar, adaptando suas práticas em busca do ensino de qualidade. Se depararam com uma mistura de sensações de insegurança, angústia e dúvidas. Como ministrar aulas de educação física de forma remota? Os conteúdos planejados e a forma de abordá-los estão adequados? Quais recursos metodológicos poderiam ser empregados? Os alunos estão aprendendo e gostando das aulas? Em resumo, foram e ainda são muitas as inquietações e os desafios a serem superados.

Conseqüentemente, sentimos a necessidade de discutir sobre as dificuldades, as possibilidades e os principais problemas enfrentados no ensino remoto. Assim, sete professoras e seis professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM se uniram e, de forma voluntária, se organizaram para compartilhar experiências e buscar suporte para superar as novas dificuldades.

O presente relato apresenta a experiência de formação do Laboratório Virtual de Professores de Educação Física do IFSULDEMINAS e do IFTM como um espaço de aprendizagem colaborativa, reflexão e formação profissional continuada.



Ilustração: Helisa Faria (2021).

## Metodologia

A metodologia utilizada foi fundamentada no desenvolvimento de comunidades de prática. Essa abordagem reconhece a partilha de conhecimentos em torno de um domínio que une e mobiliza pessoas como meio de aprendizado coletivo.

De acordo com Wenger (1998), as comunidades de prática são formadas por pessoas que possuem um interesse comum numa certa área de conhecimento, interagem regularmente com envolvimento mútuo, trocam informações e experiências, de forma a construírem aprendizado e repertório compartilhado.

Assim, a presente experiência se deu com a formação de um grupo de professores de Educação Física que se uniram voluntariamente enquanto comunidade de aprendizagem a partir dos desafios enfrentados com o ensino remoto durante a pandemia da COVID-19.

Em específico, a metodologia adotada envolveu a realização de encontros dialogados e mediados por uma questão geradora ou um tópico central de discussão. A definição dos tópicos era feita a partir dos interesses e necessidades do grupo, os quais eram identificados de forma coletiva, sempre ao final de cada reunião para guiar a discussão do encontro subsequente.

Inicialmente, as discussões do grupo estavam relacionadas às experiências com as aulas remotas de Educação Física para o nível de ensino médio integrado ao técnico. Os encontros ocorreram com periodicidade quinzenal e em formato on-line, utilizando a plataforma de reuniões virtuais Google Meet.

Como forma de organização, foi criada uma dinâmica de funcionamento em que comunicações curtas e rápidas eram realizadas por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp, e as atividades produzidas pelo grupo (inclusive as gravações das reuniões) eram registradas e arquivadas de forma compartilhada no serviço de armazenamento do Google Drive.

Adicionalmente, o grupo registrou um projeto de pesquisa sem fomento entre os *campi* do IFSULDEMINAS (Carmo de Minas, Inconfidentes, Machado, Muzambinho, Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre) e do IFTM (Patos de Minas e Paracatu) para formalizar as práticas investigativas em relação às próprias ações pedagógicas durante o ensino remoto.

De maneira geral, o Laboratório Virtual de Professores de Educação Física foi estruturado em duas fases. Na primeira fase, entre março e maio de 2020, foi feito o levantamento de interesse com os professores de Educação Física que estavam, naquele momento, trabalhando com aulas remotas. Foram identificados como possíveis participantes 13 docentes do IFSULDEMINAS e IFTM. A segunda fase incluiu a organização dos encontros on-line. Até o presente momento, foram realizados 15 encontros ao longo do período entre maio/2020 e março/2021. Cada encontro teve a participação de 7 docentes em média.

O Laboratório Virtual de Professores de Educação Física não surgiu como uma ideia pronta e acabada, ao contrário, a formatação do grupo e discussões para troca de experiências foram sendo construídas ao longo do processo de reuniões. Os diferentes enfrentamentos que cada docente estava vivenciando diante do novo contexto de ensino das aulas de Educação Física se

fizeram presentes nos encontros.

A seguir, apresentamos uma relação sucinta das atividades e etapas percorridas pelo grupo ao longo das reuniões on-line:

- Construção da dinâmica de funcionamento do grupo (discussão sobre como organizar, dia e horário, frequência e recursos a serem utilizados para os encontros);
- Criação de grupo no aplicativo WhatsApp;
- Criação de arquivos compartilhados no Google Drive para registro de práticas pedagógicas desenvolvidas durante o ensino remoto;
- Elaboração de projeto de pesquisa colaborativo entre campi para fins de registro institucional;
- Troca de experiências sobre a seleção de conteúdos nas aulas remotas de Educação Física (abordagem de diferentes temas de estudo como atividade física, sedentarismo e saúde, práticas corporais alternativas, yoga, pilates, consciência corporal, orientação sexual, nutrição, dança, lutas e esportes, que pudessem ser realizadas levando em conta o isolamento social e também os recursos tecnológicos disponíveis);
- Planejamento de ação coletiva de aplicação de questionário sobre saúde e qualidade de vida dos estudantes como ferramenta de avaliação diagnóstica em cada campi;
- Troca de experiências sobre o uso de tecnologias da informação e comunicação nas aulas remotas;
- Troca de experiências sobre práticas pedagógicas exitosas no ensino remoto;
- Aplicação do questionário sobre saúde e qualidade de vida;
- Análise e discussão sobre os dados obtidos a partir do questionário;
- Produção de relatos escritos sobre as experiências com as aulas remotas de Educação Física;
- Análise qualitativa dos relatos produzidos.

Atualmente, o grupo está em fase de elaboração de um artigo sobre as experiências com as aulas remotas para publicação em revista científica.

É importante destacar que, além de servir como suporte para lidar com as necessidades imediatas decorrentes do ensino remoto, a metodologia adotada nesta experiência tem se mostrado válida para a consolidação do grupo e para o desdobramento de ações futuras, como a construção de reflexões coletivas sobre a Educação Física enquanto componente curricular em âmbito institucional.

## Avaliação: desafios vivenciados

Enquanto processo de construção, esta experiência foi permeada por desafios e entraves. O primeiro foi discutir como operacionalizar o grupo e analisar se iria funcionar. Para que a experiência fosse significativa, a participação no grupo deveria ser de forma voluntária, criando

espaço de suporte ao pensamento coletivo e que fosse de interesse comum a todos. Para isso, alguns critérios foram adotados, como: criar um espaço dialógico e democrático, com oportunidades para todos não apenas de aprender com o outro, mas também de compartilhar as suas experiências e conhecimentos; formar o grupo apenas por docentes atuantes com atividades remotas para ensino médio em institutos federais, tendo relações horizontais e discussões contextualizadas com a realidade de todos.

Assim, o grupo criou uma dinâmica de organização dos encontros on-line que atendesse a todos. O grupo se sentia à deriva diante das dificuldades que se apresentavam, inseguro na tomada de decisões em relação à prática pedagógica de conteúdos historicamente desenvolvidos de forma prática e que passaram, repentinamente, a serem ministrados em ambientes virtuais de aprendizagem. A transição das aulas presenciais para aulas remotas, algo até então impensado para a Educação Física, gerou angústias que somente foram amenizadas com as conversas do grupo e o desenrolar das reuniões.

Além das dificuldades com as aulas remotas em si, enfrentamos também barreiras como a disponibilidade de tempo para manter a participação nos encontros do grupo, visto que se tratava de uma ação voluntária e não de caráter institucional.

## Resultados alcançados

Esta experiência proporcionou uma aproximação entre os docentes, representando um espaço de estudo e alento. Os encontros virtuais foram essenciais, pois contribuíram para amenizar as angústias, ansiedades, dúvidas e inseguranças. Os diálogos foram importantes para compartilhar experiências, conversar sobre os conteúdos, ferramentas digitais, metodologias aplicadas, engajamento dos estudantes, pontos positivos e negativos, entre outros. A escuta atenta para colher informações, questionar e tirar dúvidas contribuiu para darmos continuidade ao ensino remoto e buscar alternativas para reduzir os impactos negativos no processo de aprendizagem.

O grupo se envolveu com a pesquisa em integração com o ensino ao longo dos encontros, resultando em produções coletivas como projeto de pesquisa, relatos de experiência, artigos científicos e elaboração de questionário para avaliação diagnóstica das condições de qualidade de vida dos estudantes diante da pandemia, bem como conhecer as opiniões deles em relação às atividades remotas. O questionário possibilitou uma reflexão e reorganização dos planejamentos, conteúdos e metodologias a partir das necessidades e interesses dos estudantes diante do novo contexto escolar.

As trocas de experiências foram fundamentais para encontrarmos suporte pedagógico e emocional, para repensar as práticas de ensino e alinhar a caminhada em direção a um ensino de qualidade, mesmo diante da situação desafiadora.

## Referências

WENGER, E. **Communities of Practice: learning, meaning and identity**. New York: Cambridge, 1998.

# O IFSULDEMINAS NO RANKING UI GREENMETRIC: UM CASO DE SUCESSO

**INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA:**  
IFSULDEMINAS Reitoria

**PROPONENTE:**  
Leonardo Silva Manso (técnico administrativo)

**EQUIPE:**  
Luciano Pereira Carvalho - IFSULDEMINAS Reitoria  
Pamela Hélia de Oliveira - IFSULDEMINAS Reitoria

**RELATO**



## O IFSULDEMINAS no Ranking UI GreenMetric: um caso de sucesso

### Apresentação

Criado em 2010, na Universitas Indonesia, o UI GreenMetric World University Rankings avalia e classifica os esforços em sustentabilidade e gestão ambiental das instituições de ensino superior (IES) em todo o mundo.

#### O ranking é organizado em seis categorias principais:

1. Configuração, Infraestrutura e Áreas Verdes;
2. Gestão de Energia e Mudanças Climáticas;
3. Gestão de Resíduos;
4. Gestão de Água;
5. Transportes e Mobilidade;
6. Educação e Pesquisa.

#### Os objetivos do Ranking UI GreenMetric são:

- Contribuir para discursos acadêmicos sobre sustentabilidade na educação e ecologização das IES;
- Promover a mudança social liderada pelas IES em relação aos objetivos de sustentabilidade;
- Ser uma ferramenta de autoavaliação da sustentabilidade para as IES em todo o mundo;
- Informar governos, agências ambientais internacionais e locais e a sociedade sobre os programas de sustentabilidade nas IES.

O IFSULDEMINAS participa do Ranking UI GreenMetric desde 2016 e desde 2018 é membro da UI GreenMetric World University Rankings Network (UIGWURN), rede de IES que atesta a importância da colaboração para lidar com questões de sustentabilidade, cuja implementação será delineada na Estrutura Estratégica do UIGWURN e nas decisões do Comitê Diretivo do UIGWURN.

Atualmente, a compilação e a organização dos dados são atribuições da Coordenadoria de Sustentabilidade. O trabalho é apoiado pela Comissão Gestora do Plano de Logística Sustentável do IFSULDEMINAS, pelas Pró-Reitorias e Diretorias da Reitoria e pelas Diretorias-Gerais e Diretorias de Administração dos campi.

## Metodologia

A participação no Ranking UI GreenMetric se inicia com um convite, enviado anualmente pela Universitas Indonesia, que apresenta o ranking e explica sua importância para avaliar a política de sustentabilidade da instituição, comparar seus resultados com instituições de todo o mundo e mostrar e compartilhar boas práticas de sustentabilidade por meio da rede formada. Assim, o ranking funciona como uma plataforma de cooperação mútua para as instituições de ensino.

Com o convite, é enviado o Guia para preenchimento do questionário do GreenMetric no sistema, assim como o questionário separado. Desde 2017, o IFSULDEMINAS utiliza um questionário em formato de pastas de trabalho nas Planilhas Google, para facilitar o preenchimento e a conferência dos dados. As instruções de Critérios e Indicadores contidas no Guia também foram traduzidas do inglês. Todo ano, essas planilhas são conferidas, para verificar possíveis alterações. O questionário se mantém relativamente estável desde 2018, com pequenas mudanças.

Nº	Pontos	Categoria	Item Nº	Métricas Indicadas de Desempenho	Existência	Observação
1	1500	Configuração e Infraestrutura (IG)				A configuração dos campos e as informações sobre infraestrutura fornecidas as informações básicas de configuração da instituição em relação ao meio ambiente. Este indicador também avalia se o campo possui um chamado de Green Campus. O objetivo é fazer com que a instituição forneça mais espaços para a vegetação e para a conservação do meio ambiente, bem como o desenvolvimento de energia sustentável.
1.1		Tipo de instituição de ensino superior	X	[1] Abstrange [2] Instituição de ensino superior especializada [3] Instituto [4] Instituto com de o socio [5] Semando [6] Outro		Selecione uma das opções.
1.2		Clima	X	[1] Mediosubano [2] Subtropical úmido [3] Marinho de Costa Oeste [4] Continental úmido [5] Subártico		Selecione a opção que descreve o clima na região.
1.3		Número de campo	0	Forneça um número	Sim	Indique o número de locais independentes em que a instituição tem suas instalações para fins acadêmicos. Se a instituição tiver vários campi em diferentes cidades ou municípios adjacentes do campo principal, deve informar o número total de locais.
1.4		Configuração do campus principal	X	[1] Rural [2] Suburbano [3] Urbano [4] Centro da cidade [5] Urbano	Sim	Selecione a opção que melhor descreve o campus.
1.5		Área total dos campi (m²)	7.259.812	Forneça um número	Sim	Indique a área total dos campi em metros quadrados. A área total contabilizada deve ser apenas aquela em que as atividades acadêmicas são realizadas. Florestas, campos e outras áreas não podem ser contabilizadas se forem usadas para fins acadêmicos.
1.6		Área total construída dos campi (m²)	150.404	Forneça um número	Sim	Forneça informações sobre a área construída ocupada por edifícios, indicando a área total das coberturas dos campi.
1.7		Área total dos edifícios dos campi (m²)	178.134	Forneça um número	Tabela	Forneça informações sobre a área construída ocupada por edifícios, indicando a área total bruta (todas as áreas das coberturas dos campi).
1.8	300	Área aberta e vegetação a área total (%)		[1] < 5% [2] > 5 - 10% [3] > 10 - 20% [4] > 20 - 30% [5] > 30 - 40% [6] > 40 - 50% [7] > 50%	Tabela	Indique a porcentagem de área livre no campus. Fórmula: $(1.5 / 1.6) / 1.5) \times 100$
1.9	300	Área coberta de florestas em relação à área total (%) (Forneça um número inteiro)		[1] < 2% [2] > 2 - 5% [3] > 5 - 10% [4] > 10 - 20% [5] > 20 - 30% [6] > 30 - 40% [7] > 40%	Sim	Indique a porcentagem da área coberta de vegetação na forma de florestas (ignora área coberta por árvores grandes, com grande número ou densidade de vegetação vertical nativa, para fins de conservação), em relação à área total do campus. Fórmula: $(2.9 / 1.5) \times 100$
1.10	300	Área coberta de vegetação cultivada em relação à área total (%) (Forneça um número inteiro)		[1] < 10% [2] > 10 - 20% [3] > 20 - 30% [4] > 30 - 40% [5] > 40%	Tabela	Indique a porcentagem da área coberta de vegetação cultivada (incluindo jardins, internos, externos e verticais, coberturas verticais e canteiros), em relação à área total do campus. Fórmula: $(1.10 / 1.5) \times 100$

**Planilha da Categoria 1 – Configuração, Infraestrutura e Áreas Verdes.**  
**Fonte:** Coordenadoria de Sustentabilidade (2021).

Após a conferência, são compartilhadas pastas no Google Drive para cada *Campus*, com o Guia, as planilhas para preenchimento e os templates para preenchimento e os templates, modelos que devem ser preenchidos com textos, gráficos, tabelas ou links que comprovem o que é exigido em cada item das seis categorias.

Também são enviados e-mails às Pró-Reitorias e Diretorias, solicitando dados relativos a determinados itens que têm vinculação com aquele setor, além da comprovação, que pode ser feita por meio de documentos (relatórios, ofícios), fotos ou links para acesso a conteúdos, matérias jornalísticas etc.

As seis categorias do Ranking UI GreenMetric contemplam no total 69 indicadores. Cada item do questionário possui uma descrição sucinta e exata. A maioria dos 69 indicadores é bastante complexa, pois exige comprovação por meio de fotos, gráficos, tabelas, links para notícias, entre outros. São exigidos 31 comprovantes (templates) obrigatórios e, a partir de 2020, 10 comprovantes opcionais. Uma outra novidade em 2020 foi a possibilidade de cadastro no sistema de ações de Impacto Social e Econômico em três categorias: Startups em Economia Verde, Espaços Públicos Abertos Acessíveis e Serviços Comunitários.

Após o preenchimento das planilhas pelos campi e diversos setores, do envio dos templates preenchidos e quaisquer outros materiais relevantes, a Coordenadoria de Sustentabilidade parte para a compilação dos dados e informações. Essa é a parte que exige mais cuidado, pois cada template, numerado e especificado, deve obedecer exatamente ao que é solicitado, inclusive quanto ao tamanho máximo de 2 MB para cada arquivo.

Em 2020, alguns assuntos tiveram destaque na confecção dos templates.

Os sistemas fotovoltaicos do IFSULDEMINAS, resultado do projeto IF Solar, foram responsáveis por gerar 769 mil kWh de energia em 2020. Essa quantidade de energia seria suficiente para atender a aproximadamente 400 residências durante um ano. Essa geração própria evitou que cerca de 544 toneladas de CO<sub>2</sub> fossem emitidos pelo sistema elétrico brasileiro, o que seria o equivalente ao plantio de cerca de 9 mil árvores. Os sistemas fotovoltaicos instalados



### Template for Evidence(s) UI GreenMetric Questionnaire

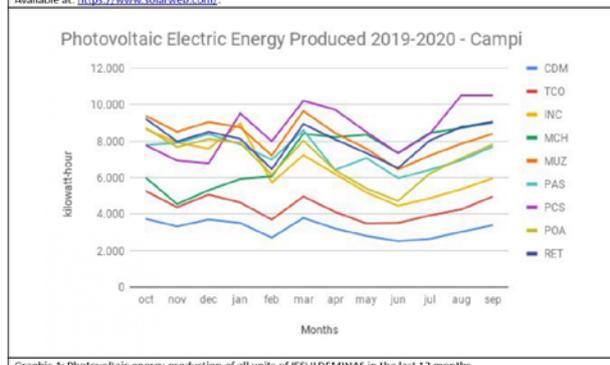
University : IFSULDEMINAS  
Country : BRAZIL  
Web Address : <https://www.ifsuldeminas.edu.br/index.php>

#### [2] Energy and Climate Change (EC)

#### [2.5] Renewable energy produce inside campus

IFSULDEMINAS Photovoltaic Electric Energy Production (kWh)											
Year	Months	Total	CDM	TCO	INC	MCH	MUZ	PAS	PCS	POA	RET
2019	oct	66.583	3.743	5.270	8.670	6.000	9.390	7.780	7.780	8.720	9.230
	nov	59.152	3.318	4.374	7.920	4.550	8.510	7.900	6.930	7.670	7.980
	dec	62.515	3.705	5.070	7.580	5.310	9.050	8.390	6.780	8.120	8.510
2020	jan	65.173	3.509	4.634	8.980	5.920	8.760	7.820	9.520	7.900	8.130
	feb	52.991	2.704	3.699	5.720	6.068	7.210	6.980	7.990	6.160	6.460
	mar	69.816	3.790	4.966	7.230	8.410	9.050	8.600	10.210	8.020	8.940
	apr	60.871	3.208	4.123	6.210	8.220	8.450	6.420	9.730	6.410	8.100
	may	55.708	2.798	3.480	5.190	8.350	7.580	7.070	8.500	5.400	7.340
	jun	48.834	2.518	3.512	4.455	7.350	6.450	5.970	7.340	4.719	6.520
	jul	56.136	2.836	3.925	4.862	8.450	7.202	6.420	8.390	6.220	8.030
	aug	62.479	3.024	4.255	5.360	6.710	7.850	6.950	10.500	7.060	8.770
	sep	66.807	3.389	4.959	5.960	9.020	8.400	7.700	10.500	7.820	9.060
<b>Total</b>		<b>722.064</b>	<b>38.342</b>	<b>52.267</b>	<b>78.137</b>	<b>86.358</b>	<b>98.502</b>	<b>88.000</b>	<b>104.170</b>	<b>84.219</b>	<b>97.070</b>
<b>Average</b>		<b>60.589</b>	<b>3.195</b>	<b>4.356</b>	<b>6.511</b>	<b>7.197</b>	<b>8.209</b>	<b>7.333</b>	<b>8.681</b>	<b>7.018</b>	<b>8.089</b>

Table 1: Photovoltaic energy production of all units of IFSULDEMINAS in the last 12 months. Source: Fronius System. Available at: <https://www.solarweb.com/>.



Graphic 1: Photovoltaic energy production of all units of IFSULDEMINAS in the last 12 months.

#### Template do Item 2.5 – Produção de energia renovável.

Fonte: Coordenadoria de Sustentabilidade (2021).

Disponível em: [https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/Sustentabilidade/UI\\_GreenMetric\\_World\\_University\\_Rankings\\_on\\_Sustainability/Relat%C3%B3rio\\_2020/2\\_Energy\\_and\\_Climate\\_Change\\_EC/2.5\\_Renewable\\_energy\\_produce\\_inside\\_Campus\\_OK.docx.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/Sustentabilidade/UI_GreenMetric_World_University_Rankings_on_Sustainability/Relat%C3%B3rio_2020/2_Energy_and_Climate_Change_EC/2.5_Renewable_energy_produce_inside_Campus_OK.docx.pdf).

geraram uma economia de cerca de 343 mil reais nas faturas de energia do IFSULDEMINAS.

O projeto IFPLUVIAL tem como objetivo implantar ou adaptar em todas as nove unidades da instituição sistemas de captação, armazenamento e uso de água da chuva a fim de utilizá-la na limpeza de áreas externas (pátios e ruas), na irrigação (jardins e plantações), em instalações para animais (free stall, hospital e clínica veterinária), na preservação das condições hidrossanitárias, ou seja, saúde e higiene (vasos sanitários e mictórios) e para reserva técnica de combate a incêndio.

O IFSULDEMINAS possui convênio para implantação do Plano Conservador da Mantiqueira desde março de 2017. Existem várias ações nos campi em relação ao plano, com destaque para a implementação da Unidade Demonstrativa no *Campus* Inconfidentes em dezembro de 2019, área de 1,5 hectare onde são estudadas três técnicas de restauração da vegetação nativa: muvuca, plantio direto e condução da regeneração natural.

O IFSULDEMINAS é membro do Pacto Global desde outubro de 2019. É a maior iniciativa de sustentabilidade empresarial do mundo, sob gerência da Organização das Nações Unidas (ONU). A cada dois anos, deve ser submetido um relatório chamado Comunicação de Engajamento (COE), que acompanha o progresso dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável na instituição e reafirma o compromisso com a iniciativa.

A Pró-Reitoria de Administração do IFSULDEMINAS, por meio da Coordenadoria-Geral de Materiais e Logística, lançou o Almoxarifado Virtual em julho de 2020, um sistema que trará benefícios e redução de custos à Reitoria e aos campi da instituição. O Almoxarifado Virtual possibilita o gerenciamento e fornecimento de materiais de consumo pelo sistema Just-In-Time.

As ações de sustentabilidade em curso no IFSULDEMINAS foram ratificadas pela Portaria Normativa nº 1.167/2020, como forma de promover, incorporar práticas cotidianas por meio da mudança da cultura organizacional e estabelecer diretrizes para a sustentabilidade no IFSULDEMINAS.

O IFSULDEMINAS atuou fortemente nas ações de combate à pandemia da COVID-19 em 2020, com destaque para a produção e doação a entidades beneficentes e instituições em diversos estados de mais de 8 mil litros de álcool em gel glicerinado 70 %, produzidos a partir de 60 mil litros de bebidas e perfumes apreendidos pela Receita Federal e doados ao IFSULDEMINAS. Também foram produzidos e distribuídos mais de 5 mil litros de sabonete líquido.

A Receita Federal também doou 68 toneladas de fumo ao IFSULDEMINAS para transformação em adubo. O tabaco será transformado em adubo por meio do processo de compostagem e distribuído para áreas de cultivo das Escolas-Fazenda do próprio instituto.

As metodologias empregadas são a pesquisa quantitativa, para a maioria dos indicadores, que exigem dados em formato numérico; a pesquisa descritiva, aplicada nos templates, que descreve os fatos, a presença ou a ausência de ações sustentáveis; a pesquisa de campo, por meio da qual se busca exatamente o que observar, identificar e coletar, como exigido no questionário.

Quanto aos recursos utilizados, são as próprias estações de trabalho da equipe responsável pela coleta de informações, mencionada anteriormente. Muitas informações já se encontram planilhadas e registradas em fotos, notícias do Portal do IFSULDEMINAS, etc.

## Avaliação

Para que cada indicador seja bem avaliado, deve ficar claro à equipe da Universitas Indonesia a informação contida em cada template, que comprova os dados fornecidos no questionário. Daí a importância da coleta de informações de forma precisa e da ilustração das ações de maneira inteligível e de fácil interpretação. A comprovação e a forma de apresentação melhoram a avaliação, o entendimento e, em consequência, a nota atribuída.

Em anos anteriores, mesmo com ótimas ilustrações, clareza de informações e exatidão de dados, alguns indicadores não obtiveram as notas que eram esperadas. Por quê? A avaliação não é algo exato e exige discernimento, principalmente quando se comparam quase mil instituições. Algum detalhe pode passar despercebido e derrubar a nota.

A partir de uma reunião com a então Diretoria de Gestão Ambiental da UFLA, foi percebido que o formato de apresentação e até o texto inserido podem fazer a diferença na pontuação. Então, em 2020, apesar da pandemia da COVID-19 ter paralisado várias ações, sem mudanças significativas, a apresentação foi melhorada.

Um dos principais desafios é a falta de comunicação entre Reitoria e campi. Determinadas informações estão ausentes na Reitoria, pois nunca houve um esforço conjunto para seu controle e compilação. Como exemplo, estão as áreas (total, construída, livre, de cobertura florestal, de cultivo) do IFSULDEMINAS.

Outro desafio é o prazo. Em 2020, entre o recebimento do convite no final de maio e o preenchimento e entrega do relatório no final de outubro se passaram pouco mais de 5 meses. As informações foram solicitadas aos setores com antecedência de 4 meses e mesmo assim houve atrasos. Determinados documentos solicitados exibem um certo descuido, pois não há uma padronização. É um caso a ser melhorado.

## Resultados

As ações sustentáveis permitiram ao IFSULDEMINAS conseguir excelentes resultados, conforme a tabela abaixo:

Ano	Posição do IFSULDEMINAS no mundo	Posição do IFSULDEMINAS no Brasil	Nº total de instituições participantes	Nº de instituições brasileiras participantes
2020	101	4	912	38
2019	235	8	780	28
2018	282	6	719	23
2017	325	7	619	17
2016	217	5	516	14

Tabela com histórico de classificação do IFSULDEMINAS no Ranking UI GreenMetric.

Fonte: Coordenadoria de Sustentabilidade

Devido à boa colocação do IFSULDEMINAS no ranking em 2016, o Reitor Marcelo Bregagnoli foi convidado a participar do 3rd International Workshop on UI GreenMetric World University Rankings (IWGM) em Istambul, na Turquia, em abril de 2017, onde apresentou as ações multidisciplinares da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica como instrumento de desenvolvimento sustentável, assim como as ações sustentáveis conduzidas pelo IFSULDEMINAS à época.

O IFSULDEMINAS alcançou 7.525 pontos no Ranking GreenMetric em 2020, e um dos principais responsáveis por esse desempenho foi a pontuação elevada na categoria Gestão de Energia e Mudanças Climáticas, na qual o Instituto se colocou à frente das três instituições brasileiras que lideram o ranking (USP, UFLA e UNICAMP).

Esses resultados traduzem anos de investimentos em projetos, com a participação de inúmeras pessoas de toda a comunidade acadêmica do IFSULDEMINAS. Algumas ações, com o principal exemplo do IF Solar, conseguiram alcance nacional.

O IFSULDEMINAS ainda teve o seguinte desempenho em 2020:

Ranking	Posição do IFSULDEMINAS no mundo	Nº total de instituições
Configuração Rural	6	67
América Latina	11	113
Instituições com menos de 50 anos	37	457
Configuração e Infraestrutura	85	912
Energia e Mudanças Climáticas	62	912
Resíduos	196	912
Água	157	912
Transportes	208	912
Educação e Pesquisa	176	912

Tabela com outras classificações do IFSULDEMINAS no Ranking UI GreenMetric 2020.

Fonte: Coordenadoria de Sustentabilidade (2021).

A participação do IFSULDEMINAS nesse ranking de sustentabilidade ajuda ainda mais a divulgar a instituição. O tripé sustentável – social, financeiro e ambiental – reforça o compromisso do IFSULDEMINAS, expresso em sua própria missão, de não apenas contribuir para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas, mas do próprio país.

# ESCOLA CIDADÃ: A SOCIEDADE COMO ESPAÇO DE DIÁLOGO

## INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS:

IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, IFPB, IFSUDESTEMG *Campus* Santos Dumont, IFSP *Campus* Avaré.

## PROPONENTE:

Fabício dos Santos Rita (professor)

## EQUIPE:

**Claudiomir da Silva dos Santos** - IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho

**Generci Dias Lopes** - IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho

**Sônia Marina Alves** - IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho

**Quésia de Cássia Pereira** - IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho

**Willian José Piza** - IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho

**Rosângela Francisca de Paula Vitor Marques** - Unincor - *Campus* Três Corações

**Gilcean Silva Alves** - IFPB

**Arturene Lino Carmo** - IFSudesteMG - *Campus* Santos Dumont

**Ronei Aparecido Barbosa** - Uninter - Polo Guaxupé

**Gerson Dias** - Mídia Digital Muzambinho.com

**Mauro Aparecido Ambrósio Filho** - IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho

**Natacha Helen da Silva** - IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho

**Glauca Dias** - IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho

**Erasmio Piccolo** - IFSP - *Campus* Avaré

## RELATO

# ESCOLA CIDADÃ: a sociedade como espaço de diálogo

## Apresentação

O Programa Qualidade de Vida: Ecologia, Saúde e Meio Ambiente, idealizado por docentes e discentes do IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, possui a caracterização de um programa audiovisual com quadros que buscam a aproximação do conteúdo pedagógico à prática diária da comunidade com a abordagem de temas sobre Sustentabilidade, Promoção de Saúde, Qualidade de vida e Educação Ambiental.

O objetivo consiste na atualização dos alunos e da comunidade sobre conteúdos globais relativos ao meio ambiente e à prevenção de agravos à saúde em prol do alcance das responsabilidades individuais com o direito das futuras gerações a um meio ambiente equilibrado.

O público-alvo foi composto pelos agricultores, participantes, profissionais liberais, discentes dos Cursos Técnicos em Enfermagem, Agropecuária e Vigilância em Saúde, servidores das esferas públicas e discentes da rede de ensino parceira particular, federal e do IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho. Abrange todas as faixas etárias e todos os segmentos sociais com enfoque principal na “socialização da ciência e no trabalho em rede”.

Os 50 convidados e pesquisadores participantes da realização das atividades foram docentes, profissionais e atuantes em áreas específicas (Agroecologia, Agrárias, Ciências da Saúde, Filosofia, Tecnologia, Comunicação, Direito), representações acadêmicas, núcleos de extensão e por alunos inscritos em projetos. Contou também com a parceria de Instituições Municipais, Estaduais, Federais e privadas, assim como com a vetorização por meio do apoio cultural da mídia digital Muzambinho.com.

## Metodologia

Para o alcance das ações esperadas, foram seguidas 5 etapas: Prática social inicial com o estabelecimento dos desafios de trabalho por meio do conhecimento do grupo sobre as áreas ambientais; Problematização com a identificação de temáticas de destaque global e local; Instrumentalização no sentido de elencar estratégias na utilização de ferramentas de mídia para alcançar o público de interesse; Catarse por meio da manifestação de ideias e conceitos adquiridos nas interações entre a equipe; Prática social final na liderança da execução do projeto (SAVIANI, 2017).

Para as ações práticas da Aproximação dos Diálogos foram estabelecidos 6 processos de implantação:

## 1: Catalogar

Foram catalogados diferentes temas para a abordagem nos episódios com a finalidade de verificar a sua viabilidade ao que se refere à absorção do conteúdo, interesse do público-alvo, custo, desenvolvimento, efeito de divulgação, recursos para as produções e acesso à comunidade em geral.

## 2: Criar

Criação de espaços de discussão e de diálogos sobre a Ciência Cidadã para que todos os elementos envolvidos participassem com suas sugestões na confecção dos quadros, além do incentivo de valoração e participação da comunidade acadêmica para o fortalecimento do vínculo no ambiente escolar do IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho.

## 3: Realizar

Realização no formato on-line (durante a Pandemia) e ao vivo de aplicações práticas (antes da pandemia), entre julho de 2019 e dezembro de 2020. Remotamente o conteúdo foi disponibilizado nas plataformas virtuais e de interação social por meio dos “Espaços de Socialização da Ciência”, nas redes sociais (Facebook, Instagram e Twitter) e transmitidas com auxílio da ferramenta para transmissão de eventos on-line StreamYard.

## 4: Temporizar

As rodas de conversas em tempo real foram planejadas com duração de 60 minutos a 90 minutos e, além de proporcionarem espaços de participação para os envolvidos durante as transmissões, contaram com a hospedagem do conteúdo por meio de links para que fosse possível a exibição em momentos posteriores à sua realização pelo Canal no YouTube do Congresso Nacional de Meio Ambiente de Poços de Caldas-MG. Os episódios gravados presencialmente (respeitando as regras de distanciamento social) tiveram duração aproximada de 14 minutos e periodicidade mensal, com 12 episódios no ano.

## 5: Produzir

As gravações ocorreram dentro e fora da instituição utilizando cenários naturais e recursos disponíveis no setor de Assessoria de Comunicação e em espaços públicos. Nos episódios foram tratados assuntos de relevância ambiental e de saúde pública como: extinção das abelhas por agrotóxicos, poluição dos recursos hídricos, preservação do solo, importância das árvores, manejo sustentável do café, promoção da saúde no isolamento social, sindemia da COVID-19, economia ambiental, epidemiologia das doenças tropicais, urgências climáticas, desmatamento na Amazônia, desastres ambientais, queimadas no Pantanal, emergência em saúde pública, patrimônio histórico cultural, produção de alimentos orgânicos, agricultura sustentável, negacionismo da ciência,

inclusão social da diversidade no ambiente ocupacional, superação da pessoa com deficiência, segurança no trabalho, preservação de árvores centenárias, personalidades que contribuíram para a história do *Campus* e quadro de talentos dos alunos residentes por meio da valorização do canto e com utilização da sanfona, violão, viola.

As ações práticas que antecederam os protocolos de segurança em favor do isolamento social foram mobilizadas para a criação de vínculos entre os elementos que compõem a instituição e para a propagação de informações do contexto ambiental e de saúde por meio de orientações nos encontros nas feiras de agricultores ocorridas aos sábados e nas praças da cidade nos dias de semana.

## 6: Manifestar

Foi implantado um canal de comunicação por meio do e-mail do programa para sugestão de conteúdos e confecção de materiais.

Os recursos utilizados foram: tripé, câmera, microfones de lapelas, programa de edição de vídeos, vinhetas, instrumentos musicais e deslocamento logístico de apoiadores culturais.

## Avaliação

Os critérios de avaliação utilizados para o acompanhamento e a validação dos resultados das ações desenvolvidas e do interesse pelos temas abordados foram: monitoramento de participações dos envolvidos on-line, quantificação do número de visualizações totais por episódio, manifestação de absorção de conteúdos no ambiente escolar durante as aulas e pelas mídias sociais, expectativa de credibilidade em manter os incentivos por parte dos parceiros culturais e, por fim, o custo das produções e sua divulgação.

Os maiores desafios foram encontrar maneiras inteligentes, dinâmicas e criativas para manter a participação dos alunos e a presença dos participantes ativamente nos períodos de distanciamento social em função da alfabetização virtual quanto aos encontros virtuais (como fazer, qual plataforma utilizar, quais eram gratuitas, quanto tempo dispender em prol do melhor aproveitamento, qual maneira de abordar).

No contexto presencial, quando selecionamos os talentos, os maiores obstáculos eram as dificuldades motivacionais, no sentido de que muitos dos discentes não valorizavam a importância cultural dos instrumentos que tocavam, como a sanfona, a viola, a gaita, o canto, sendo necessário um trabalho de motivação e empoderamento da causa jovem e conseqüentemente a criação de um vínculo muito mais humanizado do que havíamos inicialmente prospectado.



**Figura 1:** Roda de Conversa Negacionismo da Ciência.  
**Fonte:** [www.youtube.com/watch?v=GLOMT4hGrX](https://www.youtube.com/watch?v=GLOMT4hGrX) (2020).



**Figura 2:** Roda de Conversa sobre a abordagem do Desenvolvimento Resiliente.  
**Fonte:** [www.youtube.com/watch?v=dXoHqAUe\\_2A](https://www.youtube.com/watch?v=dXoHqAUe_2A) 9 (2020).



**Figura 3:** Material de Divulgação nas redes sociais – Violência, Igualdade e Gênero.  
**Fonte:** Foto do Autor (2020).



**Figura 4:** Material de Divulgação nas redes sociais – Dia da Árvore.  
**Fonte:** Foto do Autor (2020).



**Figura 5:** Ações de Utilidade Pública no combate à pandemia da COVID-19.  
**Fonte:** [Muzambinho.com](https://muzambinho.com) (2020).



**Figura 6:** Equipe em reuniões de planejamento das ações do projeto.  
**Fonte:** Foto do Autor (2020).

Para o deslocamento onde ocorreram as gravações era necessário o transporte, como não havia a previsão de recursos para esse fim, apoiadores culturais e a rede de participantes foram se somando na crença da importância do projeto. Uma das limitações que ocorreram é que nas feiras, os dias de entrevistas só ocorriam aos sábados.

## Resultados

O resultado gerou um impacto positivo devido ao uso de recursos simples para a produção dos programas, se mostrando de baixo custo e com elevada eficácia.

No que tange às participações nos encontros, às rodas de conversas e aos diálogos virtuais, as expectativas foram superadas e alcançaram aproximadamente 15 mil visualizações, principalmente nos eixos que versaram sobre a COVID-19 e as políticas públicas ambientais e sociais.

No que se refere à mobilização social dos envolvidos, o processo ocorreu de forma natural, dinâmica, segura, plural e com adesão das minorias, da comunidade com deficiência e da diversidade, contribuindo com temas para inserção social e temas LGBTQI+.

Os canais de contato do programa receberam elogios e críticas para melhorias e aperfeiçoamento, tornando o programa acessado pelos participantes que sugeriam temas para serem abordados, o que aponta a importância e a necessidade da manutenção e continuidade das estratégias utilizadas.

De acordo com Camargo (2018), para defender a ciência, é necessário torná-la acessível, inteligível e significativa, bem como



**Figura 7:** Parceria do Projeto com a Polícia Militar, Defesa Civil e Secretaria Municipal de Saúde de Muzambinho.  
**Fonte:** Foto do Autor (2020).



**Figura 8:** Produção de conteúdo de Preservação ambiental na propriedade rural.  
**Fonte:** <https://muzambinho.com.br/2020/12/14/uso-de-agrotoxico-o-que-diz-os-profissionais-e-produtores/> (2020).



**Figura 9:** Produção de material para a Agricultura Familiar.  
**Fonte:** <https://muzambinho.com.br/2020/05/13/produtores-rurais-sao-beneficiados-atraves-do-pronaf-custeio/> (2020).

aproximá-la da comunidade como uma importante ferramenta para a elucidação de ações efetivas e de democratização do acesso à informação em prol de mudanças na nossa sociedade e na preservação do planeta.

Ações como esta demonstram que a tecnologia é uma aliada na criação de espaços inovadores, críticos e capazes de transformar a vida da sociedade, a qualidade de vida e a manutenção da vida no planeta, que pode e deve ser utilizada no ambiente educacional, uma vez que, como afirma Paulo Freire, a escola não é um espaço pronto, e sim em construção por todos nós que fazemos parte dela.



**Figura 10:** Atividades na Praça e na Feira com o Agricultor.  
**Fonte:** <https://www.facebook.com/watch/?v=1293416974380255> (2020).

## Referências:

CAMARGO JR., Kenneth Rochel de. Para defender a ciência, é necessário torná-la acessível, inteligível e significativa. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, e280202, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010373312018000200100&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010373312018000200100&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 11 maio de 2021.

DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2019, p. 0-0, 24 abr. 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/43015/29664>. Acesso em: 28 fev. 2020.

SANTOS, Raquel Elisabete de Oliveira. Pedagogia histórico-crítica: que pedagogia é essa?. **Horizontes**, v. 36, n. 2, p. 45-56, 2018.

SAVIANI, Demerval. Da inspiração à formulação da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC). Os três momentos da PHC que toda teoria verdadeiramente crítica deve conter. **Interface**, v. 21, n. 62, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v21n62/1807-5762-icse-21-62-0711.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2020.

# CONSTRUÇÃO DE MINI PIVÔ CENTRAL COM USO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS

## **INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA:**

IFSULDEMINAS *Campus Machado.*

## **PROPONENTE:**

Vanderson Rabelo de Paula (professor)

## **EQUIPE:**

José Carlos de Oliveira - IFSULDEMINAS *Campus Machado*

**RELATO**

# Construção de mini pivô central com uso de materiais alternativos

## Apresentação

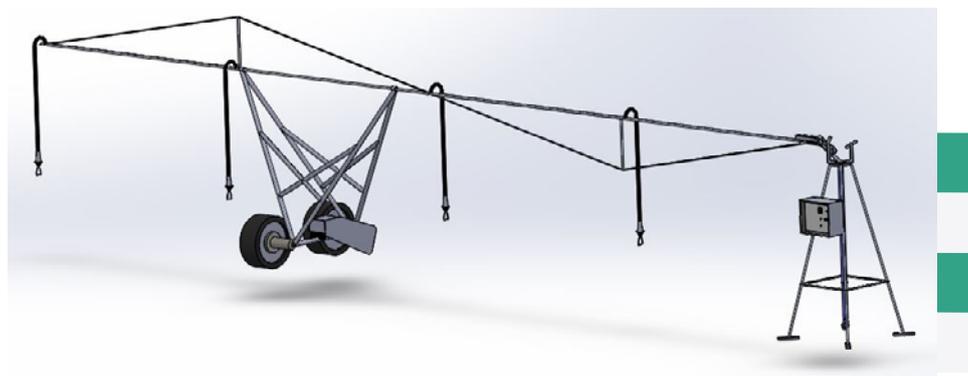
O relato trata da construção de um equipamento de irrigação do tipo pivô central, em pequena escala, capaz de irrigar uma área de 110 metros quadrados. A construção se deu utilizando materiais alternativos para substituir ao máximo os componentes originais do equipamento que, normalmente, são de alto custo e de difícil aquisição. A ideia surgiu de uma proposta feita pelo professor Vanderson Rabelo de Paula em uma das reuniões do Grupo de Pesquisa e Extensão em Energia Sustentável na Agricultura (GAPE – ESA). Os estudantes Ítalo de Sá Vieira e Nathan Siqueira Caixeta Leite, do curso de Agronomia do *Campus Machado*, aceitaram o desafio e foram orientados pelo Professor Vanderson Rabelo de Paula e pelo servidor José Carlos de Oliveira.

## Metodologia

A metodologia para realização desse projeto foi constituída basicamente de 5 etapas descritas a seguir.

A primeira etapa consistiu em estimular os estudantes a aprofundarem o conhecimento sobre os componentes e as funcionalidades de um pivô central para que eles pudessem se familiarizar com a ideia do projeto.

Na segunda etapa, foi elaborado o projeto com o auxílio de um programa de desenho assistido por computador para levantar os materiais necessários e, também, os componentes de maior custo ou complexidade que poderiam ser feitos ou adaptados a partir de materiais alternativos (FIGURA 1).



**Figura 1:** Projeto do pivô central feito em programa de desenho assistido por computador.  
**Fonte:** Elaborada pelo autor (2020)

A terceira etapa consistiu em reunir os materiais disponíveis no *Campus*, oriundos em sua maioria de sucata, além de adaptar componentes de materiais alternativos.

Na quarta etapa, foi feita a montagem em laboratório do equipamento (FIGURA 3) e, após testes preliminares, foi realizada a montagem definitiva no local com o auxílio indispensável do Setor de Manutenção e Infraestrutura do *Campus* (FIGURA 4).



**Figura 02:** Montagem da parte eletroeletrônica do painel de controle do pivô feita em grande parte com equipamentos eletrônicos sucateados.

**Fonte:** Elaborada pelo autor (2020).



**Figura 3:** Montagem preliminar do pivô em laboratório.

**Fonte:** Elaborada pelo autor (2020).



**Figura 4:** Montagem definitiva do pivô na área a ser irrigada.

**Fonte:** Elaborada pelo autor (2020).

Na quinta e última etapa, realizou-se a avaliação do desempenho do pivô central verificando se ele apresentava capacidade e qualidade de funcionamento compatíveis com equipamentos comerciais.

## Desafios e avaliação



**Figura 5:** Imagem aérea de aula prática com o pivô em operação.  
**Fonte:** Elaborada pelo autor (2020).

O grande desafio deste projeto foi construir determinados componentes do pivô a partir de materiais alternativos que muitas das vezes eram sucata. Como exemplos podemos citar a junção articulada que foi feita com um aspersor de médio porte associado a um rolamento de bomba hidráulica e o conjunto motorreductor da torre móvel, responsável pelo deslocamento da torre, que foi feito com um motor de portão eletrônico associado a relações descartadas de motocicletas.

O equipamento está há quase dois anos em operação e, após esse tempo de testes e observações, podemos avaliar que o equipamento se mostrou funcional, com capacidade e qualidade de irrigação compatíveis com equipamentos comerciais, sendo quase totalmente construído de materiais adaptados.

## Resultados

O *Campus* ganhou uma nova área experimental irrigada com total controle da quantidade e do momento da irrigação. A referida área sempre esteve em produção nesse período, auxiliando na condução de projetos que dependem de áreas irrigadas e, também, na produção de alimentos. Os estudantes, bem como os demais participantes envolvidos, ampliaram seus conhecimentos em projeto e construção de máquinas e equipamentos, hidráulica, eletroeletrônica, irrigação e gerenciamento.

# AULAS TEMÁTICAS

**INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA:**  
IFSULDEMINAS *Campus Pouso Alegre*

**PROPONENTE:**  
William Mascia Resende (professor)

**RELATO**

# AULAS TEMÁTICAS

## Apresentação

Com intuito de cativar o aluno do ensino médio foram realizadas aulas temáticas, com uso de fantasias no tema da aula com exercícios práticos de exponencial envolvendo o tema Star Trek, como por exemplo:

**A população de um planeta onde a nave Enterprise cresce, identificada pelo Comandante Spock, segundo lei de formação:**

$$P(t) = 15.000 \cdot (1,035)^t$$

**Qual será a população deste planeta, daqui a 80 anos?**

Como exemplo deste incentivo, durante três aulas de 50 minutos, em 23 de novembro de 2020, foram realizadas as seguintes atividades:

- Introdução musical do tema (Star Trek);
- Apresentação da teoria usando roupas do tema (Star Trek);
- Ver Foto WMR1 e Foto WMR2, que mostram a caracterização do professor;

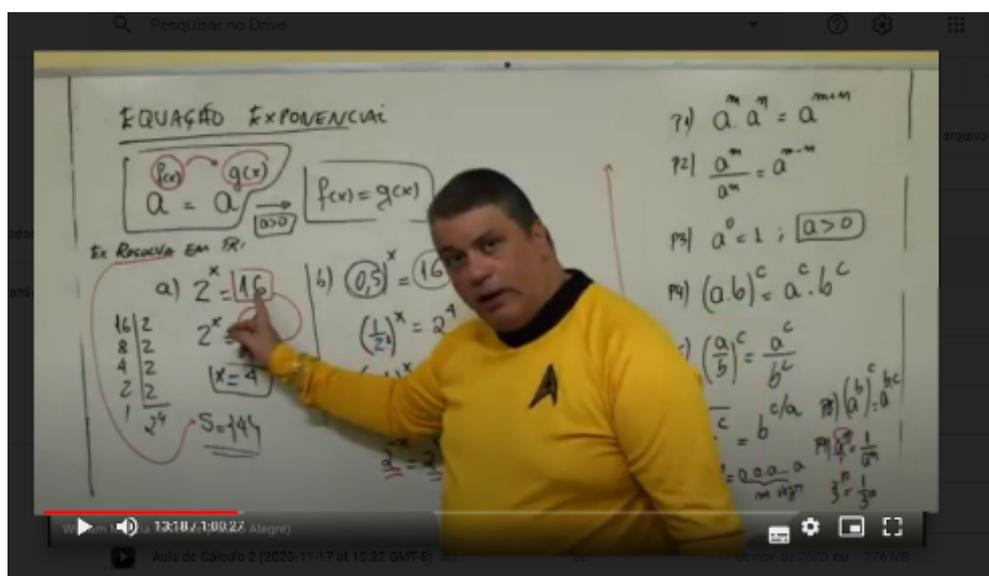


Foto WMR 01.

Fonte: William Mascia Resende, Novembro (2020).



Foto WMR 02.

Fonte: William Mascia Resende, Novembro (2020).

Em cada subtema da aula, ocorreram pausas pequenas para possíveis perguntas e respostas de forma interativa coordenada pelo dispositivo “levantar a mão”, para liberar o microfone do aluno e atuando diretamente na atividade específica.

Na série de exercícios, foi contextualizada com o tema Star Trek, tendo algumas questões citando os personagens do tema central. Foram exercícios do assunto abordado (Função Exponencial), disponibilizados em arquivo no formato PDF. No espaço físico limitado pela questão, quando o aluno clicava nesta região, direcionava para um vídeo que explicava a solução deste exercício, por meio de um link específico no Canal do Prof. Tio Will, no YouTube.

Deve-se destacar que foi utilizado também um canal no YouTube de minha autoria (<https://www.youtube.com/user/wmascia2009>), vídeo de divulgação do canal: [https://www.youtube.com/watch?v=hHJ6Vku\\_-8Y&t=3s](https://www.youtube.com/watch?v=hHJ6Vku_-8Y&t=3s).



01. Dê o conjunto solução da seguintes equações:

a)  $10^x = 1.000$

b)  $(0,1)^x = 10$

c)  $(0,001)^x = 1.000$

d)  $\left(\frac{1}{100}\right)^{2x} = 0,0001$

02. Faça a relação das colunas com as respectivas respostas corretas:

I)  $2 \leq 2^x \leq 2^3$   ( )  $x \in \mathbb{R}; 0 < x < 5$

II)  $\frac{1}{5} < 5^{x-1} < 5^4$   ( )  $x \in \mathbb{R}; 1 \leq x \leq 3$

III)  $\frac{1}{81} < 81^{x-1} < 9^x$   ( )  $x \in \mathbb{R}; 0 < x < 2$

03. Resolva as seguintes equações exponenciais:

a)  $2^x - 64$

b)  $(0,5)^x = 4^{1-2x}$

c)  $\left(\sqrt{\frac{1}{3}}\right)^x = \frac{1}{128}$



Foto WMR 03.

Fonte: William Mascia Resende

## Para a elaboração das aulas, algumas etapas foram seguidas:

- Identificação das competências específicas e suas respectivas habilidades segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de acordo com o assunto da aula.
- Descrição das etapas da aula seguindo um roteiro específico para o assunto abordado, selecionando exemplos para cada etapa construída.
- Separação do vestuário para cada item da aula.
- Seleção das músicas temática introdutórias e finalizadoras.
- Produção de lista de exercícios no tema específico, com gabarito, utilizando o software Power Point para elaboração; disponibilização do arquivo no formato PDF, ver Foto WMR3, para os alunos, esse arquivo é interativo, o aluno, ao clicar em cada exercício, poderá ver a resolução dele por uma plataforma digital (YouTube), do tipo touch-screnn-watches®, intitulado “Série de Exercícios Interativa”.
- Produção de vídeos das soluções de cada exercício da lista.
- Renderização dos vídeos feitos (terceirizado pelo meu sócio no canal e editor chefe João Rafaell Colli).
- Verificação das cargas das baterias da câmera de vídeo (Cannon Rebell T7) e do microfone sem fio, utilizando uma mesa de som para equalização do som.

## Desafios superados

Com o uso de Google Meet, foi observada durante o ano letivo a necessidade de melhoria no som, imagem, iluminação, quadro e computador adequados.

Algumas ações foram realizadas para alcançar uma melhoria para a atividade de interação, deixando-a mais cativante para os alunos:

- Melhora da qualidade de som (foram adquiridos uma mesa de som e um microfone sem fio).
- Melhora na imagem, adquirindo uma câmera Cannon Rebell T7.

- Melhora na iluminação com kit de iluminação para estúdio (dois tripés de iluminação + LED na parte superior).
- Quadro Branco Porcelanato Magnético 1,20 x 2,50.
- Computador i7 4790, com 32 GB de RAM e 12GB de placa de vídeo.

