

# ReAD

Vol. 1, N.º 2 - 2023



Revista Acadêmica  
de Divulgação Científica

## LÁ FORA



Discentes Vencem o  
Desafio Unicamp 2023

## CURIANDO



CUIDADOS COM OS  
OLHOS DOS ANIMAIS  
DE ESTIMAÇÃO

Opinião

**TRANSGENERIDADE:  
OS CONTORNOS DA CULTURA NO CORPO**

página 13

# EDITORIAL

**"Abri a porta  
Apareci  
Isso é a vida  
É vida sim."**

*Este É O Gil Que Eu Gosto, Gilberto Gil, 1995.*

A Metáfora do abrir "a porta" é o quadro que nos leva a pensar o quanto é importante tirar os véus das notícias de ciência sobre ciência. É fato que, a divulgação científica busca tornar as informações científicas mais acessíveis e transmitidas de forma clara, precisa e envolvente, a fim de aumentar a compreensão e o engajamento do público com a ciência.

Nesta segunda edição, a ReAd reforça que suas portas estão abertas para a divulgação da vida científica. Destacamos, inicialmente, a Política de Divulgação Científica da Fundação Oswaldo Cruz – instituição essencial para o fomento da Saúde Pública e da Ciência Brasileira.

Dada à relevância e ao anseio de divulgar os trabalhos produzidos, abrimos espaço para duas **Produções Científicas**, a primeira produção é um recorte de uma Tese sobre Subjetividades e Recursos Tecnológicos. A segunda produção se debruça sobre a Tecnologia como recurso pedagógico docente.

A coluna "**Lugar de Fala**" convidou dois pesquisadores do Programa de Pós-Graduação da Universidade Tiradentes, respectivamente, de Saúde e Ambiente e de Educação. Em "**Lugar de fala II**", abrimos espaço para um artigo de opinião sobre gênero e cultura.

Na seção "**Incomunnis**", uma perspectiva sobre a Distrofia Muscular de Duchenne, síndrome genética rara que demanda ações multiprofissionais em saúde pública e maior divulgação à comunidade.

Inauguramos mais duas seções intituladas, respectivamente, "**Curiando**" (espaço destinado a atividades científicas e laborais de interesse público) e "**R-verso**" é o multiverso da ReAD. O espaço entre Cultura POP e Ciência.

Concluimos a última edição de 2023 com a seção "**Lá Fora**" e a equipe "NanoUnique" que foi a vencedora do Desafio UNICAMP 2023. Um exemplo de empreendedorismo e inovação científicos para acompanhar.

**Ana Izabel Nascimento Souza e Cristiane Porto**

Pós-Graduanda em Saúde e Ambiente – UNIT/

Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação – UNIT/ITP/CNPq

# SUMÁRIO

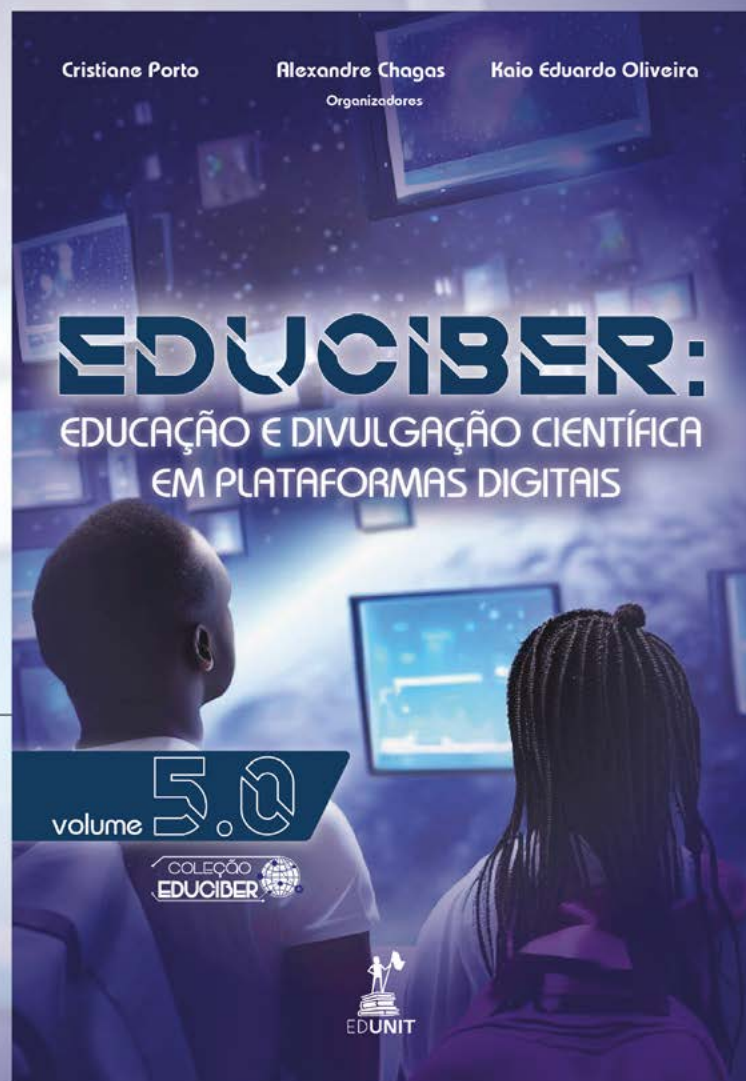
DICA DE LIVRO	4	INCOMMUNIS	19
PRODUÇÃO CIENTÍFICA	5	CURIANDO	24
LUGAR DE FALAS	11 e 12	R-VERSO	28
ARTIGO DE OPINIÃO	13	LÁ FORA	34
PRODUÇÃO CIENTÍFICA	17		

# NOVO E-BOOK

**Cristiane Porto**  
**Alexandre Chagas**  
**Kaio Eduardo Oliveira**  
Organizadores

COLEÇÃO  
EDUCIBER 

[WWW.EDITORATIRADENTES.COM.BR](http://WWW.EDITORATIRADENTES.COM.BR)



EDITORA UNIVERSITÁRIA  
**TIRADENTES**



# DICA DE LIVRO

A Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), em 123 anos, é sinônimo de compromisso com a Saúde Pública e Ciência brasileiras, sendo parte de sua história, reconhecidamente, Patrimônio da Humanidade pela UNESCO. A divulgação científica é uma responsabilidade social da Instituição, que em 2021, lançou sua Política de Divulgação Científica.

Vale a pena conferir.



[https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/politica\\_de\\_dc-versao\\_pdf.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/politica_de_dc-versao_pdf.pdf)

Revista Acadêmica  
de Divulgação Científica | **ReAD**

**Vol. 1, N° 1 - 2023**

Publicação Semestral

## **Expediente**

### **Editoras-Chefe:**

Cristiane Porto  
Claudia Melo

### **Editores-Assistentes e Criadores de Conteúdo**

Ana Izabel Nascimento Souza  
Jessy Tawane Santana  
Kaio Eduardo de Jesus Oliveira - UFRB/CNPq

### **Capa e Diagramação**

Equipe Editorial Edunit

### **Conselho Editorial**

Adilson Aparecido de Jesus Oliveira - UFSCAR/CNPq  
Antonio Carlos Rodrigues de Amorim - UNICAMP/CNPq  
Edvaldo Souza Couto - UFBA/CNPq  
Isaltina Gomes - UFPE/CNPq  
Kaio Eduardo de Jesus Oliveira - SEDUC-SE/CNPq  
Laércio Ferracioli - UFES/CNPq  
Luiza Massarani - FIOCRUZ-RJ/CNPq  
Maíra Bittencout - UFS  
Mariano Gomes Pimentel - UNIRIO  
Normanda Araujo de Moraes - UNIFOR/CNPq  
Rodrigo Arantes Reis - UFPR/CNPq



**Editora Universitária Tiradentes**

Av. Murilo Dantas, 300 - Bloco F,  
Sala 11- Farolândia, Aracaju - SE,  
CEP- 49032-490  
editora@unit.br  
www.editoratiradentes.com.br



### **PREFIERO UN ABRAZO ANTES QUE UN LIKE: ¿CÓMO SE CONSTRUYEN LAS SUBJETIVIDADES JUVENILES EN RELACIÓN A LO TÉCNICO?**

**Lucila Didier** - Universidad Nacional de San Luis - UNSL (Argentina)

**Edvaldo Souza Couto** - Universidade Federal da Bahia - UFBA (Brasil)

Clique e acesse



**Universidade Federal da Bahia |  
Repositório Institucional da UFBA**

El siguiente escrito tiene por objeto contribuir a la divulgación del proceso y los resultados de la tesis doctoral "Prefiero un abrazo antes que un like: ¿cómo se construyen las subjetividades juveniles en relación a lo técnico?", realizada en el marco del Doctorado en Educación en la Universidade Federal da Bahia.

Entendiendo que se vive en un mundo donde la presencia de las tecnologías se ha vuelto protagónica, y que esa presencia supone y estructura nuevas formas de ser y estar en el mundo, esta tesis analizó los procesos de construcción de subjetividades que se tejen entre los dispositivos técnicos como realidad natural y las juventudes contemporáneas.



Además, y en un sentido más amplio, se propuso comprender la relación entre personas/máquinas, atendiendo a la necesidad de nuevas vertientes de debate que se corran de los determinismos tanto sociales como tecnológicos.

Se reconoce que hay una relativa universalización del acceso y una incipiente apropiación digital en nuestras sociedades; sin embargo, es evidente una carencia de debates en torno a las relaciones constituidas entre personas y máquinas, una carencia de apropiación digital en los niveles más profundos de análisis y una reflexión superficial del futuro de los sistemas tecnológicos diseñados.

Por ello, el foco estuvo puesto en analizarlas relaciones entre tecnologías, subjetividades y juventudes en la sociedad actual, partiendo de conocer de qué manera se co-construyen las experiencias tecnológicas y los procesos de apropiación digital de los jóvenes de una escuela secundaria experimental, EscuelaProA, en Córdoba, Argentina.

Se utilizó una metodología cualitativa, en marcada desde el abordaje de la fenomenología social, ya que se trabajó con la comprensión de las experiencias de los sujetos y el significado social de las mismas.

Se seleccionó como unidad de muestra la escuela ProA sede La Calera, ubicada en una localidad serrana del interior de la provincia de Córdoba,

Argentina. La selección de la escuela estuvo fundamentada en trabajos previos que demostraron procesos de apropiación digital entre sus estudiantes y por la accesibilidad que permitía poder desarrollar el trabajo sin dificultades. Dentro de la escuela, se seleccionaron estudiantes de tercer y cuarto año, a través de un muestreo de tipo intencional. La muestra final quedó conformada por 29 estudiantes.

Se llevaron a cabo tres instancias de construcción de datos: una encuesta inicial, *online*, realizada a 29 estudiantes. Más adelante, siete de esos estudiantes escribieron dos relatos autobiográficos cada uno, reconstruyendo sus propias experiencias. Por último, se realizaron entrevistas presenciales y semiestructuradas a 12 estudiantes. Todos los datos se analizaron a partir del método de análisis de contenido, con el soporte del *software* de análisis *MaxQDA*.

El trabajo se estructuró en dos partes, una que contiene los tres capítulos teóricos que explicitan las discusiones en torno a los conceptos y categorías trabajadas, y tres capítulos teóricoanalíticos en los cuales se articulan los datos con las discusiones teóricas. Por último, se presentan los resultados y conclusiones.

Respecto del primer capítulo teórico, abordó la discusión de diferentes corrientes teóricas –sociológicas y filosóficas– sobre las tecnologías y el fenómeno técnico para arribar a la idea de sociedades de vigilancia como realidad natural actual.

Un segundo capítulo, recuperó discusiones vinculadas a la relación entre tecnologías y juventudes: se historizan los conceptos, tensionó las categorías de adolescencia y juventud y expuso las características de las juventudes actuales, que viven en el seno de la cultura digital, y cómo ese aspecto supone, propone y estructura ciertas formas del vivir.

En el último capítulo teórico se abordó la descripción del campo empírico: ProA. Se realizó una descripción del programa y de la sede sobre la cual se trabaja y se acompañó con el discurso de sus protagonistas: coordinadores, profesores, estudiantes.

La segunda parte condensa los resultados y las principales discusiones que emergen de la articulación entre los datos empíricos y las reflexiones teóricas. Cada uno de los tres capítulos se centra en un eje desde el cual analizar la construcción de las subjetividades de las juventudes contemporáneas.

En un primer eje, se analizó qué hacen los jóvenes con tecnologías digitales, a través de un recorrido desde las primeras experiencias o accesos a los diversos dispositivos hasta la actualidad: cantidad y el tipo de dispositivos con los que

los jóvenes comenzaron a vincularse con lo técnico, quiénes fueron los iniciadores tecnológicos y cuáles fueron las primeras actividades que realizaron.

**LOS TRES  
PRINCIPALES  
USOS DE TD  
DE PARTE DE  
LES JÓVENES  
SON: SOCIAL;  
COMUNICATIVO  
Y BÚSQUEDA DE  
INFORMACIÓN.**

Más adelante, analizó la continuidad ruptura del acceso a TD, a los fines de demostrar que existe una relación entre las experiencias continuas con tecnologías y la diversidad de prácticas que pueden llevarse a cabo. Se destacó la diferencia entre las prácticas nuevas que surgen con el acceso a lo técnico, las prácticas que pierden relevancia y aquellas otras que se ven reconfiguradas desde que se comienza a interactuar de manera diaria con dispositivos. Se

describieron los casos del uso de redes sociales digitales (RRSS) y las prácticas vinculadas a la música, concluyendo que los tres principales usos de TD de parte de los jóvenes son: social; comunicativo y búsqueda de información.

El eje de análisis del siguiente capítulo fue qué saben los jóvenes sobre tecnologías. Se indagó cómo aprendieron a usar TD, destacando como principales estrategias: aprendizaje *maker*, aprendizaje por imitación y resolución de problemas. Concluyó, además, que el nivel de conocimiento autopercebido de



les jóvenes es alto, destacando como áreas de mejor desempeño las vinculadas a RRSS e internet y como débiles las vinculadas a los sistemas operativos y componentes técnicos de los dispositivos.

Para evaluar el nivel de dominio técnico y cognitivo de les estudiantes, se presentaron diferentes situaciones hipotéticas que debían resolver; la principal conclusión establece que en las áreas de mayor uso como RRSS e internet hay un desempeño alto, pero que cuando las dificultades aumentan se identifica una falta de alfabetización.

En relación a los saberes, los resultados demuestran también que se crea un ciclo de transmisión, que deconstruye la jerarquía de enseñanza-aprendizaje presente en la educación formal. Les estudiantes aprendieron las primeras cosas de TD junto a sus familias; sin embargo, al adquirir conocimientos más elevados en la escuela llegan a sus hogares y enseñan a sus progenitores cuestiones más avanzadas.

Ya el último capítulo, se propuso indagar sobre qué piensan/sienten les jóvenes en relación a lo técnico, abarcando una dimensión de análisis más



subjetiva. De ese modo, se trabajó sobre el imaginario tecnológico que les jóvenes han construido en relación a las TD, que comenzó muy ligado a las narrativas cinematográficas y se fue desplazando hacia un plano más concreto a medida que el acceso a los dispositivos se hacía frecuente. Les jóvenes ven a las TD como algo relevante pero también se autoreconocen preocupados en relación a las problemáticas asociadas a la presencia de TD en el mundo: desempleo, noticias falsas, delitos informáticos, contaminación, etc. Les jóvenes, son agentes activos en relación a lo técnico, ocupándose de resguardar su privacidad y preocupándose por su huella y su seguridad digital. Además, en relación a las RRSS, reconocen que si bien están dentro de las redes y las usan con frecuencia no pierden de vista que se trata de narrativas construidas y ficcionales y que no pueden ser consideradas un reflejo fiel de la realidad.



Cerrando, se concluye que los jóvenes aun a pesar de pasar horas frente a las pantallas no son usuarios automatizados de las TD sino que se han apropiado de las mismas desarrollando una mirada crítica y reflexiva. Además, se destaca el componente social: las TD están al servicio de los jóvenes sobre todo para poder mantener sus vínculos sociales y las relaciones con el entorno cercano, obrando como una continuidad de los encuentros cara a cara. Por ello, si bien podría pensarse que los jóvenes son adictos

a las TD o que se han vuelto usuarios robotizados, esta tesis demuestra que lo más relevante en la construcción de las subjetividades juveniles sigue siendo la dimensión social, ya que no dudan en afirmar que prefieren un abrazo antes que un *like*.



Acervo pessoal

## **ADÃO RENATO DE JESUS FREIRE**

*Por Jessy Tawanne Santana*

### **1- Qual o seu PPG?**

Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente

### **2-Descreva resumidamente o seu currículo**

Enfermeiro pela Universidade Tiradentes (UNIT), campus Farolândia, Aracaju/SE (2017-2021). Mestrando em Saúde e Ambiente pela Universidade Tiradentes. Especialista em Gestão dos Serviços de Saúde pela Faculdade FAVENI, 2022. Atualmente, é Membro do Grupo de Estudos em Cuidados Críticos (GIESCC) da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

### **3-Qual sua linha de pesquisa? Relate um pouco dos seus objetivos**

Biodiversidade em Saúde. Meu objetivo é desenvolver um fio de sutura medicamentoso com ação anti-inflamatória e antimicrobiana contendo um apoterápico, que seja capaz de modular a resposta inflamatória e diminuir a probabilidade de infecção local.

### **4-O que é Ciência para você?**

A ciência baseia-se na regularidade, na previsão e no controle de fenômenos que podem ser observados.

### **5-Qual sua percepção sobre Divulgação Científica e como você procura aplicar o seu trabalho no meio social?**

A divulgação científica é bastante importante no meio acadêmico, pois permite que a sociedade saiba o que a comunidade científica brasileira está pesquisando. A aplicabilidade no meio social da divulgação científica se dá através de conversa, publicação e matérias científicas nas mídias sociais, por exemplo.





## **NELMA SERRÃO DA SILVA PINTO**

*Por Jessy Tawanne Santana*

### **1- Qual o seu PPG?**

Programa de Pós-Graduação em Educação

### **2- Descreva resumidamente o seu currículo**

Licenciada em Letras pela Universidade Federal da Bahia, especialista em Gramática e Texto pela Universidade Salvador. Mestranda em Educação pela Universidade Tiradentes.

### **3- Qual sua linha de pesquisa? Relate um pouco dos seus objetivos**

Minha linha é a Educação e Comunicação. O meu projeto baseia-se na utilização de textos científicos para contextualizar o ensino da gramática normativa.

### **4- O que é Ciência para você?**

A ciência é o conhecimento mais aprofundado de determinado assunto.

### **5- Qual sua percepção sobre Divulgação Científica e como você procura aplicar o seu trabalho no meio social?**

A divulgação científica é fundamental, pois proporciona a transmissão de informações para as pessoas que estão fora desta área de conhecimento. Sempre que posso falo com a comunidade sobre a importância da ciência e como esta pode ajudar a resolver questões sociais.

**Programa de Saúde e Ambiente PSA – O programa tem como eixo a perspectiva interdisciplinar entre as relações com o ambiente, uso de recursos naturais e as tecnologias para melhoria das condições de vida.**

**Programa de Educação – Este programa tem sido responsável por instruir aos demais Programas de Pós-Graduação sobre a Divulgação Científica reforçando sua missão de interlocutores inovadores.**





**Larissa Porto** - Mestranda e bolsista CAPS do Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGSI), com conceito CAPS 6, da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

**Cristiana Kaipper** - Doutora em Psicologia pela UFBA (2023). Docente e supervisora de estágio no Centro Universitário Unijorge e leciona na Faculdade Santa Casa.

**Giuseppina Marsico** - Professora Associada de Psicologia do Desenvolvimento e Educação na Universidade de Salerno (Itália).

## TRANSGENERIDADE: OS CONTORNOS DA CULTURA NO CORPO

A concepção de um bebê na família é carregada de expectativas, de sonhos, e desafios. Os pais, mães, familiares e principais responsáveis que estão esperando essa criança, imaginam "o sexo", e, a partir disso, planejam as roupinhas, as cores que serão utilizadas, os brinquedos que farão parte do seu universo infantil e os papéis sociais que deverão exercer. Estes e outros fatores possuem uma profunda relação com a cultura em que essas pessoas estão inseridas.

Durante a vinda dessa criança, os pais, mães e demais responsáveis, idealiz-

arão todo o universo que será composto por uma série de orientações, um verdadeiro manual binário e "cisheteronormativo". Isso significa dizer que se espera que a criança seja ou menino ou menina, e que desenvolva seu gênero e sua orientação sexual de modo coerente com o que a cultura designa para o seu sexo.

Ainda na gestação, durante a ultrassonografia para identificar a genitália da criança, se for visualizado um pênis, toda a organização da família se dará na espera de um menino. O enxoval será azul, gostará de carrinhos, fará aula de Karatê,

terá força, será engenheiro ou qualquer outra profissão que tenha relação íntima com atributos da objetividade, racionalidade e potência - "tipicamente" masculinas.

Espera-se que esse menino se torne um homem e case-se com uma mulher. Mas se a ultrassonografia mostrar uma vagina, um processo correlato ocorrerá em relação à "menina". Nesse caso, a principal roupa a ser utilizada será de cor rosa, será delicada, fará balé, pertencerá a uma profissão que tenha uma íntima relação com o cuidado. Além disso, irá casar com um homem, o famoso príncipe.

O cenário descrito acima já foi pré-concebido pelos pais ou mães dessa criança e nada pode dar "errado". Há um script de toda uma vida onde o principal ator/atriz dessa história, sequer teve a oportunidade de concordar com o que ali foi escrito. Essa realidade é reproduzida, cotidianamente, em diversas famílias, o reflexo do modelo binário e "cisheteronormativo", ele pressupõe um protótipo de masculino e feminino a que todas as pessoas devem corresponder a partir das suas características genitais.

Muitas pessoas não se enquadram, completamente, nas expectativas de construção de gênero e os papéis designados socialmente. Levando essa reali-

dade em consideração, em alguns casos, há situações em que existem quadros de angústias, frustrações e sofrimento para um número considerável de pessoas, mesmo que tenham construído uma identidade de gênero concordante com as expectativas culturais e familiares. No caso das pessoas que não construíram sua identidade de gênero em consonância com as imposições da cultura, o desgaste é muito maior.

Nesse sentido, é importante a compreensão de que existem pessoas que não se identificam com o gênero que lhe foi imposto, que se percebem e desejam se posicionar de outro modo no mundo. Por exemplo, existem situações em que uma criança que nasceu com um pênis, nem sempre se tornará um menino e nem mesmo um homem, ela poderá desenvolver uma identidade de gênero feminina, ou até mesmo não se identificar com gênero algum e se definir como uma pessoa não binária, pessoa essa em que não se define nem como homem e nem como mulher.

Toda essa discussão é para que possamos repensar o lugar social das pessoas que sentem que suas vidas foram inscritas desconsiderando suas vontades e subjetividades. As personagens que lhe foram concebidas, cultu-

ralmente, podem não ter relação alguma com os papéis em que elas desejam atuar. Ou seja, é importante que, em se tratando de gênero e sexualidade, estejamos atentos à singularidade de cada pessoa, pois são elementos do privado que são norteados por diversos cenários do seu próprio desenvolvimento. Há a necessidade de que o gênero passe a ser compreendido como algo que pode/deve escapar às normas sociais, pois tem relação íntima com o universo do próprio indivíduo. Por isso, existem pessoas que não se perceberão dentro desses moldes predeterminados no que se refere ao gênero, independente das características genitais do seu corpo.

As pessoas que constroem seu gênero de modo diverso ao gênero que lhe foi imposto, que sentem a necessi-

dade de performatizar e reivindicar um gênero diferente do que lhe foi dado antes mesmo da sua chegada ao mundo, são definidas como pessoas transgêneras. Em algumas dessas experiências, existem pessoas que irão desejar fazer cirurgias e procedimentos diversos que aproximem suas características corporais ao que é definido socialmente como próprio ao gênero em que se sente pertencente. Já outras pessoas irão se sentir confortáveis com o corpo que possuem, não terão incomodo no que se refere à própria genitália ou a qualquer outra parte de seu corpo.

Além disso, é importante ressaltarmos que a transgeneridade é um termo guarda-chuva que abarca diversas possibilidades de vivência do gênero, os gêneros ou até mesmo o não gênero.



Isso quer dizer que não há uma pessoa transgênera universal, existirão inúmeras particularidades dentro de cada experiência de vida, de modo que apenas a própria pessoa poderá se compreender a partir das suas vivências nos diferentes lugares em que transita e nas redes de apoio que lhe serão ofertadas.



Os espaços disponibilizados constituirão o palco de experimentação e disputas que a pessoa trans precisará travar com as expectativas e normas sociais, deverá ser acolhida e não rechaçada neste processo.

Quando não há formação adequada por parte da escola, familiares, profissionais de saúde e demais categorias,

é possível notar uma acentuada exclusão das pessoas trans. A partir das frequentes expulsões que as pessoas trans sofrem, seja da casa de suas famílias ou das escolas, são colocadas em situações de risco e vulnerabilidade que as leva a vivenciarem inúmeras dificuldades e discriminações sociais. É comum que pessoas trans, em algum momento de suas vidas, pensem em suicídio, ou cheguem a cometer o ato, por sentirem que há algo errado com elas. Em outras situações, são agredidas, violentadas ou assassinadas por serem consideradas como um erro. Estima-se que a expectativa de vida de pessoas trans seja a metade da expectativa de vida de pessoas cisgêneras.

Neste sentido, é importante que sejam promovidos discursos, principalmente nos espaços públicos, laborais, escolares e familiares, que tenham como perspectiva o rompimento de condutas e concepções preconceituosas no que se refere ao gênero e a sexualidade. Considerando uma perspectiva inclusiva, não é a pessoa trans que deve se adequar à sociedade, mas a sociedade que precisa se transformar para acolher as particularidades de cada experiência e se tornar capaz de reconhecer as diferentes formas de expressões dos gêneros.





### TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRÁTICA DOCENTE EM CIÊNCIAS E BIOLOGIA: ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DE CURSOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UFPB

**Genoveva Batista do Nascimento** - Professora Adjunta do Departamento de Ciência da Informação (DCI) da UFPB. Doutora em Educação (PPGE/UFPB)

**Francisco José Pegado Abílio** - Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio do Departamento de Metodologia da Educação (DME/UFPB) e PPGE/UFPB.

Clique e acesse



**Universidade Federal da Paraíba |  
Repositório Institucional da UFPB**

A pesquisa baseia-se no processo dinâmico e acelerado de mudança social contemporânea relativa ao avanço e a necessidade de utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no contexto da formação inicial docente na Educação a Distância (EaD), sobretudo, pensar direcionamentos que desenvolva as habilidades e competências de professoras e professores relacionadas às práticas pedagógicas por meio dessas tecnologias.

O objetivo geral consistiu-se em avaliar as práticas pedagógicas e a formação inicial de professoras de Ciências e Biologia na modalidade à Distância pela UFPB, relativas ao uso das tecnologias digitais como recurso pedagógico. Caracteriza-se como um estudo de cunho qualitativo, ancorando-se no método de pesquisa e análise a GroundedTheory de Strauss e Corbin. Foram realizadas entrevistas estruturadas com duas professoras de Ciências Biológicas e uma de Ciências Naturais formadas na modalidade a distância da UFPB exercendo a função docente em escolas da rede pública do ensino no Município de Diamante - PB.

Os resultados apontaram que o ensino na EaD é uma oportunidade de formação pelo aspecto em que a modalidade se apresenta e que necessidades encontradas no decorrer do curso ocorreram pela ausência de laboratórios de aulas práticas e instabilidade no acesso à internet.

Reconheceram que as metodologias aplicadas no decorrer do curso foram inovadoras e informaram que passaram a inserir e utilizar essas metodologias e as tecnologias digitais nas práticas pedagógicas por meio da formação inicial na EaD e destacaram que reconhecem que o uso das tecnologias digitais é um desafio que precisa ser superado e demonstraram interesse e curiosidade em utilizar as referidas tecnologias na prática docente, compreendendo que essas tecnologias se tornam auxiliares no ensino como recurso pedagógico.

Conclui-se que a formação na EaD permitiu uma relação mais próxima com as tecnologias digitais pela necessidade de utilização das tecnologias para o acompanhamento e cumprimento das disciplinas e atividades ao longo do curso e essa habilidade relativa as tecnologias desenvolvidas no decorrer do curso permitiram que fossem empregadas na prática docente por meio da inserção dessas tecnologias no desenvolvimento de atividades no ensino.

Evidenciamos, portanto, que os espaços de formação inicial na EaD precisam além da técnica, ensinar o uso das tecnologias digitais de maneira pedagógica constando assim, em seus documentos, e, enfatizamos, que a formação inicial docente em qualquer modalidade ou quaisquer que seja a licenciatura precisa ser pensada e estruturada com preceitos que forme na conjuntura da cultura digital.

As discussões relativas à formação inicial docente para o uso das TDIC são necessárias para que possam ser implementadas marcadamente visando atender e mediar o ensino, decorrente disso, pontuamos a importância do debate numa concepção com vista a ser posto em prática frente realidade que demanda novas adequações para acompanhar essas mudanças.

Do ponto de vista conclusivo, sem a pretensão de torná-los absolutos, esperamos que nosso estudo fomente reflexões relacionadas a formação inicial na EaD no que se refere a análise de como essa formação vem ocorrendo e está sendo orientada para o uso das tecnologias digitais sendo aplicada em outros contextos, realidades e sujeitos.

## DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE: DO DIAGNÓSTICO ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS



**Mariana Leonesy da S. Barreto** – Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)

**Maria Virginia Machado Dazzani** – (Universidade Federal da Bahia – (UFBA)

A Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) é uma doença rara, grave, recessiva e degenerativa. É tão rara que de 3.500 a 5000 crianças nascidas vivas, aproximadamente, apenas uma nasce com Duchenne. Todavia, as previsões deixam de ser imaginárias quando o bebê nasce em sua família, pois é vivenciado um grande processo de transformação para compreender a Distrofia Muscular de Duchenne e o seu impacto desenvolvimental (EMERY,1991).

A Distrofia Muscular de Duchenne é uma síndrome genética que acomete o cromossomo Xp21, responsável por produzir uma proteína chamada distrofina (EMERY, 1991). A distrofina possui a finalidade de regenerar as células presentes nos tecidos musculares e, por consequência, ele, gradativamente, perde o tônus muscular e progressivamente a perde a capacidade de ambular, movimentar os braços e – no curso final da doença – os tecidos musculares dos pulmões e do coração também são enfraquecidos, o que de um modo geral, culminam em uma morte precoce em decorrência da incapacidade cardíaca e respiratória.

A Distrofia Muscular de Duchenne acomete, principalmente, homens, pois está ligada ao conjunto de gene D.M.D. localizado no cromossomo X (Xp21). As mulheres, por apresentarem dois cromossomos X, o cromossomo saudável é capaz de realizar a síntese proteica, de modo que seria necessário existir o comprometimento dos dois cromossomos X no braço Xp21 para que elas manifestassem a D.M.D. Já foram descritos, na literatura, casos de mulheres com Distrofia Muscular de Duchenne; todavia, há poucos dados sobre a estimativa populacional de mulheres acometidas pela D.M.D. (BIANCO et al, 2017).

Os primeiros sinais da Distrofia Muscular de Duchenne começam a surgir nos três primeiros anos de vida. Os sintomas são notados pelo aumento do tamanho da panturrilha, é como se as panturrilhas da criança fossem bastante grossas, como a de um jogador de futebol (hipertrofia dos músculos da panturrilha), as quedas também são frequentes, há dificuldades de subir as escadas e de realizar atividades físicas.

Outra característica apresentada é o sinal de Gowers, ou seja, as crianças com D.M.D. apoiam as mãos no chão, no joelho ou até mesmo em suas coxas quando querem se levantar; é como elas escalassem o seu próprio corpo, pois falta força muscular para ficarem em pé, sem o apoio das suas mãos (NARDES; ARAUJO; RIBEIRO; 2012).

É, aproximadamente, durante a adolescência que as pessoas com Duchenne perdem a capacidade de ambular e elas também podem começar a apresentar dificuldades de movimentação dos membros superiores, pois vivenciam perda significativa na sua musculatura (LEE et al, 2012). O curso do desenvolvimento de uma pessoa com Distrofia Muscular de Duchenne é variado, mas o início do uso da cadeira de rodas costuma ser um preditor de expectativa de vida, ou seja, quanto mais tarde o adolescente perde a capacidade andar maior também é sua expectativa de vida.

Atualmente, a expectativa de vida da pessoa com D.M.D. pode variar entre 20 a 30 anos, mas há pessoas com Duchenne que conseguem viver por mais de quarenta anos (KIENY et al, 2013), situação que dependerá de variáveis como





acesso às medicações, o diagnóstico precoce e uma equipe multiprofissional especializada para assistir a população com Duchenne.

Infelizmente, há carência de profissionais especializados, o que dificulta um diagnóstico precoce. De acordo com a Aliança Distorifa Brasil (A.D.B,2020), na maioria dos países o diagnóstico da criança com D.M.D ocorre entre os 3 aos 5 anos, todavia, no Brasil, de um modo geral as crianças são diagnosticadas entre os seus 3 anos aos 7 anos e meio, sendo que há pessoas que apenas são diagnosticadas de modo tardio durante o período da adolescência.

Com o objetivo de ampliar o reconhecimento nacional e internacional da Distrofia Muscular de Duchenne foi instituído o dia 07 de Setembro, como o dia Mundial para a Sensibilização e Conscientização da Distrofia Muscular de Duchenne, mas tem-se discutido sobre a implementação da semana da Distrofia Muscular para ampliar o debate sobre os projetos de leis e políticas públicas voltadas para esse público (LANGER, 2017).

É preciso destacar, entre os pleitos, que o projeto de lei nº4591, de 2020, tramita na Câmara dos Deputados para a inclusão do exame de sangue creatinofosfoquinase - CPK - como uma das rotinas de exames neonatais. A CPK é uma enzima presente nos tecidos musculares que, quando seus índices se apresentam elevados, podem sugerir sinais de Doenças Neuromusculares, tais como a Distrofia Muscular de Duchenne (BRASIL, 2020).

Cabe salientar que o exame do CPK não é capaz de realizar um diagnóstico da Distrofia Muscular de Duchenne, uma vez que há diferentes condições clínicas e de saúde que podem produzir um aumento nas taxas dessa enzima. Todavia, o exame serve como um sinal de alerta para a realização de futuras avaliações (LANGER, 2017).

Há ainda no Movimento Duchenne, uma luta para ampliar a capacidade da população de reconhecer os sinais que contribuem para o diagnóstico precoce. A divulgação de informações é essencial para a capacitação dos profissionais e para que os membros da sociedade civil sejam capazes de reconhecer nas crianças os sinais da Duchenne, o que contribuiria para um diagnóstico precoce e uma intervenção multiprofissional adequada para melhorar a qualidade de vida dessas pessoas.

Após o diagnóstico, a pessoa com Duchenne deve ser encaminhada para uma equipe multiprofissional, pois a pessoa com Duchenne tende a apresentar, por exemplo, problemas cardíacos e respiratórios, de coluna, bem como desconfortos gastrointestinais. Há também a necessidade da atuação de profissionais de saúde, tais como: fisioterapeutas, psicólogos e terapeutas ocupacionais para intervir, de modo familiar e sistêmico, no enfrentamento dos sintomas apresentados em decorrência da doença (BUSHBY et al, 2010).



Há, portanto, uma luta política para a oferta gratuita de atendimentos especializados, de medicamentos e equipamentos para o atendimento das pessoas Distrofia Muscular de Duchenne, uma vez que os tratamentos são extremamente caros e praticamente inacessíveis para a maioria da população (LANGER, 2017).

É extremamente importante discutir sobre a D.M.D. e lutar por políticas públicas de saúde que contribuam com diagnóstico precoce e ofertem o tratamento

adequado para a população com Distrofia Muscular de Duchenne, bem como, assistam os seus respectivos familiares que vivenciam um sofrimento ocasionado pelas batalhas diárias e pelos desafios provocados em decorrência dos problemas de saúde decorrentes da Duchenne.

## Referências

- ASSOCIAÇÃO DISTROFIA BRASIL – ADB – **Distrofia Muscular de Duchenne**, 2020. Disponível em: <https://www.distrofiabrasil.org.br/duchenne>
- BIANCO, B. et al. Diagnóstico genético pré-implantacional associado à distrofia muscular de Duchenne. **Einstein** (São Paulo), v. 15, n. 4, p. 489-491, 2017.
- BRASIL. Projeto de Lei nº4591/2020.Câmara dos Deputados, Brasília-DF. Disponível em [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=node0wb3s6vzcr0y1hthuju096ur5878392.node0?codteor=1930474&filename=PL+4591/2020](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node0wb3s6vzcr0y1hthuju096ur5878392.node0?codteor=1930474&filename=PL+4591/2020)
- BUSHBY, K. et al, Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 1: diagnosis, and pharmacological and psychosocial management. **The Lancet Neurology**, v. 9, n.1, p. 77-93, 2010. DOI: 10.1016/s1474-4422(09)70271-6.
- EMERY A.E Population frequencies of inherited neuromuscular diseases: a world survey. **NeuromusculDisord**. v. 1, p. 19-29, 1991.
- KIENY et al. Evolution of life expectancy of patients with Duchenne muscular dystrophy at AFM Yolaine de Keppercentre between 1981 and 2011. **Ann PhysRehabil Med**. v. 56, n. 6, p. 443-454, 2013.
- LANGER. **Pública**. Comissão de Defesa dos Direitos das Pessoas com Deficiência – Distrofia Muscular de Duchenne, Câmara dos Deputados, Brasília-DF. 2017.
- LEE, B. L et al, Genetic Analysis of Dystrophin Gene for Affected Male and Female Carriers with Duchenne/Becker Muscular Dystrophy in Korea. **Journal of Korean Medical Science**. v. 27, n. 3, p. 274, 2012.
- NARDES, F.; ARAÚJO, A. P. Q. C.; RIBEIRO, M. G..O retardo mental na distrofia muscular de Duchenne. **Jornal de Pediatria**, v. 88, n.1, p. 6-16, 2012.



## CURIANDO

---

### CUIDADOS COM OS OLHOS DOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO



#### MARCOS FIGUEIREDO RAMOS

*Médico veterinário – Clínico cirurgião com ênfase em oftalmologia veterinária.*

---

O olho dos pets domésticos é um dos órgãos mais sensíveis principalmente pela exposição direta as adversidades do ambiente. Por isso que é de suma importância buscar um médico veterinário da sua confiança porque apenas ele irá traçar uma melhor linha de cuidado para seu pet.

As consultas veterinárias oftalmológicas devem fazer parte da rotina de cuidados para os olhos do seu cão ou gato. O olho é um órgão muito sensível e formado por tecidos nobres e a prevenção é o melhor remédio para evitar doenças graves e em casos extremos a cegueira.

A avaliação da **produção lacrimal** até mesmo para saber se o pet está produzindo tanto a qualidade quanto a quantidade de lagrima adequada, da **pressão intraocular**, tal método necessita de capacitação profissional principalmente por ser um exame cujo o custo do equipamento é muito honroso, a **fundoscopia** (avaliação de fundo de olho) para avaliar as estruturas com a avaliação do nervo óptico do paciente. Todos esses exames auxiliam a diagnosticar doenças como a **ceratoconjuntivite seca, glaucoma, inflamações retinianas dentre outras**, doenças estas que podem causar muita dor, desconforto e favorecem infecções oculares, com o diagnóstico precoce conseguimos preservar a visão do seu pet.



## **Doenças relacionadas aos olhos do pet:**

O glaucoma, catarata, doença de córnea, alteração de pálpebras, de retina e uveítes são algumas das doenças que podem afetar a visão do pet e reduzir a sua qualidade de vida.



A observação constante do tutor é de suma importância, ficando atento sempre aos sinais como por exemplo secreções em excesso, colorações avermelhadas ou até mesmo a mudança de coloração dos olhos, alteração de tamanho do globo ocular simétrico ou não, coceira ou desconforto para o pet. Não podíamos deixar de informar sobre as estruturas adjacentes aos olhos como pálpebras pregas nasais, ou seja, excesso de tecido de pele em região de narinas.

Logo abaixo deixei algumas imagens, relacionadas a alguns exames de uma rotina de check-up oftálmico que foram realizadas na Mais Vet identificam fatores de predisposição para doenças.

## **EXAMES DE ROTINA**

### **Biomicroscópio**

Esse equipamento, que lembra um binóculo, é o Biomicroscópio. Com ele o especialista consegue avaliar as estruturas de superfície ocular e pálpebras dos pets com aumento de 10 a 16 vezes do que se pode enxergar a olho nu, ou seja, proporcionando uma acurácia bem maior ao exame. Além do aumento o equipamento tem uma lâmpada em fenda a qual define e ajuda a delimitar alterações em córnea, íris e lente.



### **Exame com o Tonômetro**

Outro equipamento importantíssimo para os exames de rotina é o Tonômetro. Ele serve para aferir a pressão intraocular, exame indispensável para diagnóstico

e acompanhamento de pacientes com glaucoma. Nestas imagens temos um equipamento para avaliação de fundo de olho. Além da avaliação clínica, ele registra as imagens da lente, retina, e coróide.

## **CUIDADOS PARA OS OLHOS EM TODAS AS FASES**

Se feitos no primeiro ano de vida do seu pet, os exames oftalmológicos podem evitar muitos problemas graves e corrigir pequenas alterações que o animal possa ter de forma congênita. Segue uma alteração na imagem abaixo devido a predisposição racial, essa imagem representa a medição das pregas nasais que podem gerar consequências imensuráveis de importância para a oftalmologia veterinária quando não tratadas.



Na fase adulta dos cães é comum a úlcera. Ela é uma das principais preocupações, pois sempre deve ser tratada como emergência oftálmica, mas há uma série de possíveis doenças que podem ser evitadas com a prevenção correta e acompanhamento especializado. Foram usadas duas imagens abaixo que representa a importância de uma avaliação de úlcera através dos testes de fluoresceína e a outra imagem através do exame para indicar o grau de ressecamento ocular.

Já na fase idosa, é muito comum que os cães ou gatos tenham catarata, alteração da retina, neoplasias oculares, entre outras alterações. Por isso a importância de uma avaliação apropriada pois hoje na medicina veterinária já existem equipamentos de ponta, além da capacitação técnica que vai muito mais além do tratamento

---

terapêutico por medicamentos, existem os procedimentos cirúrgicos aliados atualmente como demonstra na imagem abaixo.

Auxiliando no tratamento de patologias que em alguns anos atrás era impossível realizá-los. É por isso que eu sempre falo em palestras, aulas e volto a dizer aqui no artigo, que não perca tempo busque imediatamente o médico veterinário da sua confiança porque apenas ele ira traçar a melhor linha de cuidado para seu pet, fique ligado aqui em nossas próximas matérias porque mais dicas como essas você encontra apenas aqui e até a próxima.





# R-VERSO



## MARISETE AUGUSTA DA CRUZ

*Doutoranda do PPED, mestra em educação pela Universidade Tiradentes (UNIT). Pesquisadora vinculada ao grupo de Estudo e Pesquisa Comunicação, Educação e Sociedade - GECES/CNPq.*



## ESTER FRAGA VILAS-BÔAS CARVALHO DO NASCIMENTO

*Doutora em Educação (PUC/SP, 2005). Mestra em Educação (UFS, 2000). Bolsista de Produtividade em Pesquisa em Educação pelo CNPq, desde 2012. Professora do PPED e dos cursos de Licenciatura da Universidade Tiradentes, desde 2005.*



## RONALDO LINHARES

*Mestre em Educação pela UFS (1996). Doutor em Ciências da Comunicação pela USP (2003). Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão da Universidade Tiradentes. Professor do PPED/UNIT e da Rede Pública Estadual de Educação de Sergipe.*

**Já ouviu falar sobre Comenius? Não? Sente-se confortável, irei explicar de uma forma que sei que irá gostar: explicarei com uma história em quadrinhos ao estilo mangá...**

### **Para começar:**

Comenius foi um pedagogo, estudioso, escritor, bispo protestante tcheco que nasceu no ano de 1592 na antiga Tcheco-Eslováquia. Revolucionou o ensino da linguagem e é conhecido ainda hoje como o pai da didática moderna, por propor já em sua época um ensino para todos, com conteúdos úteis, com uma didática clara e objetiva, sem castigos físico, com materiais didáticos apropriados e com um ambiente arejado, alegre e confortável.



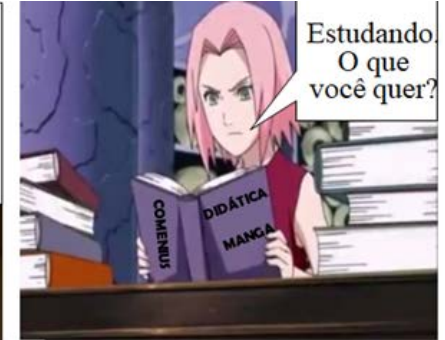
**Vejam a seguir:**



<https://images.app.goo.gl/R&vOU2kWmDHh25r5>



<https://images.app.goo.gl/2mswEzrXpVRUxAbZ7>



<https://images.app.goo.gl/R&vOU2kWmDHh25r5>



<https://images.app.goo.gl/iio9phILuEYGAInZ7>



<https://images.app.goo.gl/DW3u8XUVKhMvC1GC6>



<https://images.app.goo.gl/r2kmFF8AEW15eJZY8>



<https://images.app.goo.gl/9cqyzSjiew1BCBRt8>



<https://images.app.goo.gl/ynDE4QrDFmWxHCD6f>



<https://images.app.goo.gl/CZzaAfw2Pb1344nV7>



<https://images.app.goo.gl/oYjk71HwotZsGMCm7>



<https://images.app.goo.gl/FhbRpst3LieBNu8w8>



<https://images.app.goo.gl/tm1NrvNgFuxkb2hp8>



Persistência e lutar pelos amigos é ser bom, sabia?



Se anima, vai.

É o que sei fazer...

<https://images.app.goo.gl/FhbRpst3LiEBNu8w8>

Sabe... Ele também recomendou livros ilustrados, jogos e diálogos para estimular os sentidos e a imaginação dos alunos.



<https://images.app.goo.gl/FhbRpst3LiEBNu8w8>



Ele foi igual a meu pai, Sakura Chan.

<https://images.app.goo.gl/GUPBaNTRqduCGmK9>

Acho que entendi: seu desejo é que todos aprendam rápido, com certeza e com prazer, tô certo!



<https://images.app.goo.gl/1vz9SLiIrtIKVd89>

Isso mesmo! Estou admirada que tenha entendido rápido.



<https://images.app.goo.gl/CZraAfw2Pb13d4nV7>

Ele parece com o Iruka Sensei... não a parte do carinho... O Iruka vive gritando comigo.



<https://images.app.goo.gl/ZfYF53sa82p7dLMc7>

Verdade! Mas você vive aprontando...



<https://images.app.goo.gl/ZYuhqlfun21Xy6qcA>

Mais uma coisa: Ele é o fundador da didática moderna.



<https://images.app.goo.gl/tm1NnyNgFuxkb2hp8>

Como o Hashirama que foi o fundador da Vila...



<https://images.app.goo.gl/wbKpxcgPycUXu46>

Isso mesmo, estou realmente impressionada!



<https://images.app.goo.gl/CZraAfw2Pb13d4nV7>

Tô Certo! Dattebayo!



<https://images.app.goo.gl/ZfYF53sa82p7dLMc7>

Agora é só estudar para a prova.



<https://images.app.goo.gl/tm1NnyNgFuxkb2hp8>

Tinha esquecido...



<https://images.app.goo.gl/zXJBRo5K3p8KsCSb7>

Naruto sendo Naruto.



Agora é com você: Leia um pouco mais sobre Comenius e suas obras. Shannarō!



FIM.

É. É bem provável que se ainda estivesse vivo ou tivesse nascido nesse século, João Amós Comênio ou Comenius para os mais íntimos, fosse um amante dos animê. Mas espera.... Não está entendendo nada, não é mesmo? Calma, que irei te explicar.

Comenius foi um pedagogo, estudioso, escritor, bispo protestante checo que nasceu no ano de 1592 na antiga Tcheco-Eslováquia. Seguiu a Seita do Irmão Morávios que pregava uma vida humilde, sem ostentações e teve uma educação rígida, com princípios inflexíveis, mesmo tendo ficado órfão aos 12 anos de idade, por conta da Peste que assolou a região na época.

Em um momento que a palmatória era o terror das escolas, "São Comenius" foi em defesa dos sofrendores da palmatória e contra qualquer forma de educação por castigos, humilhação ou tortura - Ele foi ou não um santo?

Ele foi muito além, já naquela época (Séc. XVI): foi o primeiro a defender a educação universal, para todos sem exceção; além de já se preocupar com a necessidade de materiais pedagógicos mínimos (livros) e um ambiente acolhedor para melhor aprendizagem. E nós aqui pensando que essa ideia de escola para todos era atual.

Essas ideias maravilhosas, estão em seu livro: Didática Magna, escrito em 1631. É ou não é de se admirar? Quem imaginaria que já nesse ano, alguém defendesse a educação dessa maneira e teria uma visão tão futurista e inovadora assim. Esse cara nos faz realmente entender a frase: "Na Natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma" de Lavoisier.

Já parou para pensar que tudo que pensamos ser modernos e atual são consequências ou já foram pensadas há muitos anos atrás, nós que não sabíamos? É, meu caro leitor, "Só sei que nada sei. ", já dizia Sócrates. E você acha que ele parou por aqui.... Enganou-se mais uma vez.

Ele foi tão genial até no escolher do nome para seu livro, DIDÁTICA MAGNA: ou seja, um método universal de ensinar tudo a todos. Criativo e ousado, não acha? O cara escreveu um livro para que todos pudessem ter a capacidade de aprender tudo e de forma clara, porque com ele não tinha esse negócio de falar difícil, de dá

voltas para explicar algo simples não. Tinha que ensinar de forma clara, objetiva e gradativa e o mais cedo possível, ou seja, lugar de criança é na escola.

Mas por que ele seria naruteiro? Na academia ninja do animê "Naruto" é visto muitos de seus ideais. Por exemplo, Comenius defendia um ambiente escolar arejado, confortável, alegre, estimulante, igualitário e respeitosos, com professor facilitador do conhecimento e eficiente.... Lembra algum ambiente familiar? Alguma academia ninja?

Veja que a academia de Konoha era tudo isso, claro que tinha as exceções: Naruto e suas traquinagens. Mas quem seria sempre amoroso e compreensivo a todo tempo com as artimanhas de Naruto? Ninguém. E mesmo assim, Comenius entenderia e agiria como o sensei Iruka em muitos momentos, tanto que foi com amor e compreensão que Iruka conquistou o respeito de Naruto.

Sem esquecer que os personagens de "Naruto" vão evoluindo com o conhecimento adquirido na academia e nas missões; o que era ensinado na escola precisava formar não somente um bom ninja em lutas, mas bom cidadão de Konoha, bons filhos, bons amigos, a respeitarem os professores, a nunca abandonar um amigo; isso, sem qualquer distinção de cor, gênero, etnia ou condição social. Qualquer cidadão da Vila (Homem, mulher, pobre ou rico) poderia tornar-se um ninja, desde que desejasse (olha a educação para todos aí). O ninja deveria sair da academia formado não somente com as técnicas de luta desenvolvidas, mas mente e conduta também.

Ainda tem mais, achou que acabou? Não mesmo. Os materiais escolares, para Comenius, deveriam ser atraentes, fazerem sentido, variados, adequados à idade e... O pensamento educacional ninja aqui mais uma vez: o pensamento pedagógico ninja acreditava que todo conteúdo (técnica) a ser ensinado na escola deveria ser amplo para ajudar os aprendizes a ter maiores chances nas lutas, eram baseados em situações de lutas reais e possíveis de acontecerem (precisava fazer sentido), as missões estimulavam e eram adequadas a idade e experiência do ninja (Um ninja iniciante jamais teria uma missão rank A ou S). Ah! Já iria esquecer, a academia acreditava que um bom ninja precisava ser



treinado logo cedo, por isso Naruto e seus amigos entraram na academia ainda crianças. (lugar de criança é....).

Ainda tinha o fato de um único professor ensinar uma sala com vários alunos e a observação da natureza para a utilizar na vida. O ninja precisava conhecer todo e qualquer ambiente que fosse em missão, muitas vezes floresta densas, montanhas, vale, mar eram suas estradas e precisavam não somente observar, mas conhecer e analisar bem a natureza a sua volta para usar na luta, caso precisasse, seja para se defender ou para atacar o inimigo. Se não acredita em mim, é só assistir ao animê "Naruto".

Poderia citar mais algumas coisas, mas acho que você já está cansado (a) de ler. Se bateu a curiosidade de saber mais sobre Comenius ou Naruto, é só perguntar ao "tio Google" ele sabe de quase tudo. Quase tudo? É. Pois tenho certeza que ele não sabia que Comenius era naruteiro.

## Referências:

COMENIUS, I. J. **A Didática Magna**. Introdução, Notas e Tradução: Joaquim Ferreira Gomes. Lisboa, PT: Fundação CaloutreGulbenkian, 2001. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/didaticamagna.pdf> . Acesso em: 03 de abr. 2023.

KISHIMOTO, M. **Naruto Shippuden**. 2007. Disponível em: <<https://https://subanimes.biz/e>



# LÁ FORA

## **Discentes do Doutorado e Mestrado do PBI/Unit e Graduandos do Curso de Farmácia/Unit e Biomedicina/Unit Vencem o Desafio Unicamp 2023**

O Desafio Unicamp é realizado pela Agência de Inovação Inova Unicamp, sendo considerado o maior programa universitário de incentivo ao empreendedorismo no âmbito nacional. O desafio visa o desenvolvimento de um modelo de negócios a partir de tecnologias protegidas pela Unicamp. A edição desse ano, contou com a participação de 195 pessoas inscritas em 47 equipes distribuídas nas regiões Norte, Nordeste, Sul e Sudeste.

Dessa forma, a equipe NanoUnique foi a vencedora do desafio 2023 em duas categorias: "Modelo de Negócios" e "Impacto Socioambiental". Tal equipe é composta por: Pedro Ellison Santos do Nascimento, doutorando do Programa de

Pós-graduação em Biotecnologia Industrial (PBI/UNIT), Matheus Goulart de Jesus Seabra, mestrando do PBI/UNIT Matheus Goulart, Rayssa Costa Araújo, graduanda em Biomedicina/Unit e Bruno Manoel Cavalcante Farias, graduando em Farmácia/Unit.

A equipe vencedora, elaborou um modelo de negócio B2B com ênfase no tratamento de feridas crônicas. A solução proposta, ChiCare, fundamenta-se na produção de uma membrana biodegradável com ação regenerativa, desenvolvida a partir de extratos vegetais da flora brasileira, privilegiando a adoção de práticas agrícolas sustentáveis.

Ao ser questionado sobre como o Desafio Unicamp impactou a sua for-



Foto: Jessy Tawanne Santana

mação atual e qual a projeção futura frente a essa experiência, o mestrando Matheus Goulart declarou: "Participar do Desafio Unicamp foi sem igual. Como mestrando do programa de Biotecnologia Industrial, ter essa experiência de empreendedorismo científico é de veras interessante. Estamos tão acostumados a lidar com o mundo acadêmico que as vezes esquecemos do mundo empresarial e eventos como esse definitivamente nos trazem a perspectiva de que somos mais do que capazes de empreender. "

No que diz respeito as principais dificuldades da equipe na formulação do modelo de negócios, a graduanda de

Biomedicina, Rayssa Costa relatou que: "Acho que, durante o desafio, os maiores entraves foi a dificuldade de todos se reunirem e como encaixar tudo que tínhamos de informação de forma clara e rápida, já que o tempo era curto. "

Em relação a conversão do projeto em benefícios sociais, o graduando de Farmácia, Bruno Cavalcante evidenciou que este processo se dará: "Através da utilização de uma extração ecologicamente correta e da geração de emprego para produção das membranas, as quais por si só também geram impacto na qualidade de vida de pessoas com feridas crônicas.



Revista Acadêmica  
de Divulgação Científica | **ReAD**

**Críticas e sugestões entre em contato**



**revista.dcientifica@gmail.com**

**Uma produção exclusiva**



**EDITORA UNIVERSITÁRIA  
TIRADENTES**



**GRUPO  
TIRADENTES**  
*Inspirando o futuro*