



ISSN: 2525-9067

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB

Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Cultura

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, Ensino Médio e Profissionalizante

**ANAIIS DA 18ª MIPE - MOSTRA INTEGRADA DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA**

**Volume 6 – Trabalhos premiados no II PRÊMIO LUCIA SEVEGNANI DE DEMOCRATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO**

BLUMENAU

2024

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada por Everaldo Nunes - CRB 14/1199  
Biblioteca Universitária da FURB

---

M915a

Mostra Integrada - Ensino - Pesquisa - Extensão - Cultura (18. : 2024 : Blumenau, SC).

Anais da 18. Mostra integrada de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura FURB [recurso eletrônico] / comissão organizadora e executora PROEN/PROPEX. - Blumenau: FURB, 2024.

Volume 6 - Trabalhos premiados no II Prêmio Lúcia Sevegnani de Democratização do conhecimento: 26 f.

Disponível em: <http://www.furb.br/web/3435/mipe-mostra-integrada-de-ensino-pesquisa-extensao-e-cultura/anais>.

Evento realizado na Universidade Regional de Blumenau - FURB, no período de 16 a 19 setembro de 2024.

ISSN: 2525-9067

1. Educação. 2. Educação - Finalidades e objetivos. 3. Educação - Estudo e ensino (Pós-graduação). 4. Ensino superior - Pesquisa. I. Universidade Regional de Blumenau. Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Cultura. Divisão de Apoio à Pesquisa. II. Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, Ensino Médio e Profissionalizante. III. Título.

---

CDD 378

# MovimentAÇÃO SEM BARREIRAS



Imagem do Canva

## A linguagem universal

Qualquer pessoa já dançou e podemos provar isso. A palavra “dança” foi empregada pela primeira vez pelos povos germânicos, significando movimentar-se de um lado para outro. Logo, quem nunca se movimentou, nem que seja por alguns segundos?

Isso acontece porque a dança é contagiante e oferece infinitas possibilidades de **autoconhecimento** como interagir com os outros, expressar-se de diferentes maneiras, conectar com as emoções, liberar endorfinas, entender melhor o corpo, promover autoconfiança e ampliar o horizonte cultural. Além disso, por meio da dança as pessoas podem experimentar diferentes papéis e perspectivas e cultivar empatia e respeito mútuo.

Portanto, a dança não é só um ato, uma arte, um lazer, uma atividade física ou apenas um movimento. A **dança é uma linguagem universal** que transcende palavras, uma forma de comunicação que nos conecta profundamente consigo e com o outro, promovendo a **inclusão**.

E pensando justamente na relação entre dança e inclusão é que um grupo de estudantes do curso de Educação Especial da Universidade Regional de Blumenau (FURB) realizou uma oficina de dança e diversidade no dia 27/07/2024, das 13h às 15h, no Festival Internacional de Dança Folclórica Germânica, conhecido como TANZ Internacional 2024, em Pomerode.

A ideia de participação no evento internacional começou com a professora Lígia Maria Louduvino Martins, coordenadora do Curso de Dança da FURB e professora da disciplina Laboratório de Arte e Estética na Educação e, depois, alguns estudantes da 5ª e 6ª fases do curso de Educação Especial se motivaram em participar, percebendo a oportunidade ímpar de mostrar que a **dança é a terra de todas as pessoas**, espaço onde as **diferenças** são **respeitadas e valorizadas** e, principalmente, qualquer pessoa pode dançar, com ou sem deficiência.

Imagem do Canva

## EQUIPE ORGANIZADORA DA OFICINA



Criado no Canva

## INCLUSÃO: a dança que não deixa ninguém de fora



Mas, afinal, como tornar a inclusão na dança uma realidade? O foco da equipe, formada por 7 estudantes sob supervisão da professora foi criar uma atividade que acolhesse todos os participantes, com ou sem deficiência, e que refletisse a diversidade corporal, étnica, racial e etária, pois **trabalhar com inclusão é aprender a conviver com a diversidade**.

Considerando o amplo espectro da sociedade humana, a equipe desenhou a oficina denominada **MOVimentos INclusivos** ou **MOVIN**, abrangendo dinâmicas, danças, simulação de deficiências (física, visual e auditiva) e com conteúdo interativo, objetivando promover a expressão corporal através da dança, permitindo que todas as pessoas se sintam valorizadas e capazes de participar plenamente e educando os participantes sobre a importância do **olhar inclusivo sobre os diferentes corpos e expressividades**.



Imagem do Canva

# Da Teoria à Prática da Oficina MOVimentos INclusivos

**OFICINA  
MOVIMENTOS  
INCLUSIVOS**  
Passo a passo



## AMBIENTAÇÃO

Construção de cenário físico e virtual para criar uma experiência imersiva e envolvente, com elementos visuais, lúdicos, inclusivos, artísticos e educacionais.



## ABERTURA

Boas-vindas e orientação sobre as atividades, com ênfase no respeito às diferenças de corpos, estilos e formas. Exibição da coreografia "Natureza Feminina" com Bruna Navarro.



## PRÁTICAS

Explicação e condução dos exercícios: **Dança com Cadeira**, utilizando a música "Fliegerlied", **Dinâmica em Duplas**, a partir da coreografia "Siebenschritt" e **Movimentos com Bola**.



## SOCIALIZAÇÃO

Compartilhamento de sensações e percepções sobre as práticas, relacionando a experiência da dança com os temas de inclusão e diversidade.



## QUIZ INTERATIVO

Participação em atividade lúdica, indicando se a afirmação é um mito ou uma verdade.



## ENCERRAMENTO

Reflexões finais das vivências e avaliação da oficina pelos participantes.

**MOVimento INclusivo é a  
inclusão sem barreiras!**



## Somos todos diferentes

Na prática, a inclusão promove a **conscientização** de que **ser diferente não é um problema**. Pelo contrário, as **singularidades devem ser respeitadas!** Em uma sociedade verdadeiramente democrática e justa, **ser diferente é um direito!**

Foi exatamente isso que aconteceu na Oficina **MOV**imentos **IN**clusivos. O evento reuniu 28 pessoas, de diferentes gêneros, nacionalidades (brasileira, paraguaia, estadunidense, polonesa e alemã), culturas, idades (jovens, adultos e pessoas idosas), além de ter pessoas com deficiências (Síndrome de Down e Autismo), neurodivergentes (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade e Dislexia) e, ainda, com Altas Habilidades/Superdotação.

A avaliação do público superou as expectativas da equipe, com alguns *feedbacks* de que “como TEA me senti bem ao ter previsibilidade” (sic), “não houve julgamento e me senti livre para me expressar” e “maravilhada, tocou na minha alma”. Com isso se constatou que a **oficina promoveu acolhimento e respeito às diferenças**, mostrando que é possível se engajar em atividades socioculturais com recursos limitados e que o conhecimento acadêmico adquirido em aulas do curso de Educação Especial foi fundamental para o sucesso do evento.

Além disso, como consequência dos esforços coletivos, a oficina foi divulgada em mídias sociais (*Instagram* e *Facebook*) e plataformas de notícias, demonstrando na prática que **“Sozinhos, pouco podemos fazer; juntos podemos fazer muito”** (Helen Keller).

Veja no Instagram: @testonoticias



**Você sabia?**



Aponte a câmera do seu smartphone para o QR code para saber mais!

**Siga-nos instagram @educaespecialfurb**

QR code feito através do Canva e compartilhado durante o evento.

**Karina Albuquerque | Lígia Martins | Paula Ladewig | Jardel Mazzi  
Aline Barbieri | Laudiene Viana | Paula Graf | Ana Cláudia Farias**

# O QUE É UM MUSEU?

## um guia investigativo para criar conceitos

### AUTORAS

Raíssa Salache Santos, Maria Fernanda Zimmermann,  
Melissa Fernanda Uller e Daniela Tomio.

### INSTITUIÇÃO

Universidade Regional de Blumenau (FURB).

### ARTICULAÇÃO

Esta atividade de ensino foi realizada no componente curricular de Educação Não Formal, do curso de Pedagogia (FURB). Se integra à pesquisa no projeto “Articulações em rede de pesquisa e formação docente nos museus da região Sul” (CNPq). Chamada CNPq/MCTI/FNDCT nº 39/2022 - Linha 4 - Pesquisas sobre Divulgação de Ciência em Espaços Científicos-Culturais. E dedica-se a extensão via sua divulgação para o público mais amplo no [portal EduCapes](#).<sup>8</sup>



Você já visitou um museu? E se fosse para contar o que é um museu, o que vocêalaria? E se quem lhe ouvisse fosse um público infantil, como faria? E ainda, você sabia que existe uma definição universal, compartilhada por todo mundo que estuda e trabalha em museus?

Essas perguntas motivaram o desenvolvimento de uma experiência educativa de construção, colaborativa e investigativa, de um livreto (que é um livro pequeno, mas não menos importante!) que você poderá conhecer nas próximas páginas.

Para conhecer as respostas para essas perguntas e o processo de elaboração do livreto esse texto é um convite para aprender a (nova) definição de museus (ICOM, 2022), explorando com a leitura seus sentidos, incentivando às visitas aos museus e à divulgação desses importantes lugares de conhecer e refletir sobre as nossas sociedades do passado, no presente, para o futuro.

### REALIZAÇÃO



### APOIO



# UMA EXPERIÊNCIA EDUCATIVA

Vamos explorar juntos  
o que é um museu?



Os museus são muito mais do que lugares onde objetos antigos são guardados. Você sabia que eles desempenham um papel fundamental em nossa sociedade? Em várias partes do mundo, há pessoas dedicadas aos museus, fazendo deles seu espaço de trabalho, pesquisa e criação de projetos educativos para a comunidade.

## Afinal, o que faz de um museu um lugar tão importante para a sociedade?

Essa é uma pergunta interessante e foi justamente para respondê-la que o coletivo da sétima fase do curso de Pedagogia da Universidade Regional de Blumenau (FURB), durante o primeiro semestre de 2024, decidiu criar um **material de divulgação científica voltado para crianças**.

Essa iniciativa surgiu na disciplina de Educação Não Formal (ENF), onde um dos principais objetivos é desenvolver práticas educativas que conectem a escola com outros espaços sociais de aprendizado.

O projeto começou durante a Semana Nacional de Museus, um evento cultural organizado todos os anos pelo Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) para celebrar o Dia Internacional dos Museus, em 18 de maio. A cada ano, o Conselho Internacional de Museus (ICOM) escolhe um tema diferente para essa comemoração, em 2024, o tema foi "Museus: Educação e Pesquisa".

Mas você sabia que a definição de museu mudou recentemente? Em 2022, o ICOM atualizou essa definição para incluir novos desafios contemporâneos:

“Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos e ao serviço da sociedade que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe o patrimônio material e imaterial. Abertos ao público, **acessíveis e inclusivos**, os museus fomentam a **diversidade e a sustentabilidade**. Com a participação das comunidades, os museus funcionam e comunicam de forma ética e profissional, proporcionando experiências diversas para educação, fruição, reflexão e partilha de conhecimentos”.

Definição aprovada em 2022 pelo ICOM.

Isso mostra como os museus estão sempre evoluindo para se manterem relevantes no mundo de hoje. Foi com base nessa nova definição que o livreto foi elaborado.

## PROCESSO DE ELABORAÇÃO

Para criar um material que divulgue sobre os museus de uma maneira que as crianças possam aprender e se divertir, as acadêmicas do curso de Pedagogia precisaram se organizar em pequenos grupos.

Primeiro, elas tiveram que entender bem o que é um museu e qual é o papel dele na sociedade. Depois, veio a tarefa de pesquisar na internet: como falar de ciência de um jeito que as crianças gostem e aprendam? E não para por aí! Elas também precisaram planejar quais experiências queriam proporcionar aos leitores e decidir qual tipo de texto seria o mais interessante para isso. O nome disso é promover uma **divulgação científica dialógica**.

O resultado? Um livreto! Pensado para ser acessível e envolvente para o público infantil. Esse material foi avaliado com base em alguns critérios importantes: será que o texto consegue explicar o conceito atual de museu, incluindo suas funções e a relação com o público? A linguagem é fácil de entender para as crianças? O conteúdo é criativo e usa estratégias que deixam a leitura divertida? E, o mais importante, o texto dialoga com as crianças, em vez de apenas informar? Além disso, os materiais deveriam também mostrar exemplos de museus da cidade e opções online. Você também pode avaliar esse livreto com essas perguntas.

Olha só! Um spoiler do livreto



Depois de receberem sugestões e fazerem ajustes, as versões finais foram disponibilizadas na plataforma EduCapes, onde qualquer pessoa pode acessá-las e baixá-las gratuitamente.

# IMPORTÂNCIA DO LIVRETO PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Vamos conversar sobre a importância desse material de divulgação sobre os museus? Ele não é apenas um recurso educativo; vai muito além disso!

**Para as crianças**, o material é como uma porta de entrada para o interesse em aprender com e sobre museus. De forma divertida e acessível, ele explica o que são esses espaços, porque eles são importantes e como eles se relacionam com questões atuais, como sustentabilidade, diversidade e inclusão. Ao invés de simplesmente informar, as autoras escreveram o material afim de dialogar com as crianças, despertando a curiosidade e incentivando-as a explorar e aprender mais. Ainda, o livreto é um convite **para as famílias** visitarem os museus, compartilhando uma cultura museal.

E **para as acadêmicas** que criaram esse material? Foi uma experiência de muita aprendizagem, que articulou ensino, pois fez parte do componente curricular ENF. Também, integrou-se a pesquisa, uma vez que essa atividade está relacionada ao projeto “Articulações em rede de pesquisa e formação docente nos museus da região Sul” (CNPq). Chamada CNPq/MCTI/FNDCT nº 39/2022 - Linha 4 - Pesquisas sobre Divulgação de Ciência em Espaços Científicos-Culturais. E agora, com sua divulgação, o livreto torna-se uma ação extensionista, colaborando com a educação museal e formação cultural da comunidade.

Trabalhar na criação desse conteúdo permitiu que as futuras pedagogas desenvolvessem habilidades para divulgação científica. Elas não só aprenderam mais sobre os museus e suas funções, mas também exploraram como criar materiais educativos que realmente engajem e ensinem as crianças, em uma perspectiva de **ciência cidadã**. Isso incentiva novas oportunidades de carreira profissional, como curadoria e produção de materiais educativos de qualidade.

Além disso, o livreto foi disponibilizado gratuitamente na plataforma EduCapes, o que significa que qualquer pessoa interessada pode acessá-lo e usá-lo para aprender sobre museus. Isso ajuda a **democratizar o acesso ao conhecimento e a fortalecer a educação em diferentes contextos**, tornando o projeto ainda mais impactante.



Que tal garantir essa experiência de leitura? Basta apontar a câmera do seu celular para o QRCode



# Jornal da vida silvestre

BLUMENAU, SC

AGO, 2024

## MAIS DE MIL ANIMAIS SILVESTRES ATENDIDOS NA FURB



## POR QUE ATENDER ANIMAIS SILVESTRES?

Nossa motivação foi suprir uma demanda da comunidade local para atender animais silvestres feridos no médio Vale do Itajaí. O propósito é ofertar suporte veterinário de qualidade, priorizando devolver a natureza animais que sofreram atropelamentos, colisões, choques elétricos e afins.

Entre 2019 e 2023,  
o **SAASBlu**  
atendeu:

- ✔ 943 ocorrências
- ✔ 1307 indivíduos
- ✔ 113 espécies
- ✔ 25 municípios

- 📄 1091 consultas
- 🩺 466 RXs e USs
- 💧 460 exames
- 🔪 91 cirurgias





# HOSPITAL ESCOLA VETERINÁRIO DA FURB & SAASBLU

Desde 2019 é no campus 5 da universidade que animais silvestres são atendidos e passam por consultas, cirurgias, radiografias, ultrassons, exames laboratoriais e até mesmo solturas.

## COMO FUNCIONA O SERVIÇO DE ANIMAIS SILVESTRES



# ENCONTREI UM ANIMAL SILVESTRE FERIDO, O QUE FAZER?

CONTATO PARA  
RESGATES COM A  
POLÍCIA MILITAR  
AMBIENTAL

**LIGUE (47) 3221-7395**



Notificando a polícia militar ambiental perante animais silvestres feridos, você contribui para que cenas como essa ao lado aconteçam. Uma capivara recebida pelo SAASBlu com a bacia fraturada, foi solta na natureza após receber tratamento adequado.

## DESENVOLVEDORES

Coordenador médico-veterinário MsC Julio César de Souza Jr;  
Médicas-veterinárias pós-graduandas Eduarda de Freitas da Silva e Suelen Weigmann Zamignan;  
Bolsistas FURB e extensionistas voluntários;  
Servidores do Hospital Escola Veterinário FURB.



# LETRAMENTO E VALORAÇÃO DA BIODIVERSIDADE LOCAL



Foto: Liu Idárraga Orozco. Campus 1 da FURB.

**Por:** Liu Idárraga Orozco. Mestranda em Biodiversidade PPGBio-FURB.

## **Desafios para a biodiversidade brasileira**

O Brasil é reconhecido como o país mais biodiverso do mundo. No entanto, essa riqueza inigualável muitas vezes passa despercebida pela população que habita esse território. Essa desconexão tem levado muitas espécies à beira da extinção, destacando a urgência de iniciativas que aproximem as pessoas da biodiversidade ao seu redor.

Este artigo aborda a nossa experiência de letramento em biodiversidade na mesorregião Vale do Itajaí, em Santa Catarina, a través da participação nos eventos internacionais de registros da vida silvestre: o Desafio Mundial da Natureza Urbana (DNU) e a Grande Biobusca do Hemisfério Sul (GBS), nos anos 2023 e 2024.

## **A mesorregião Vale do Itajaí**

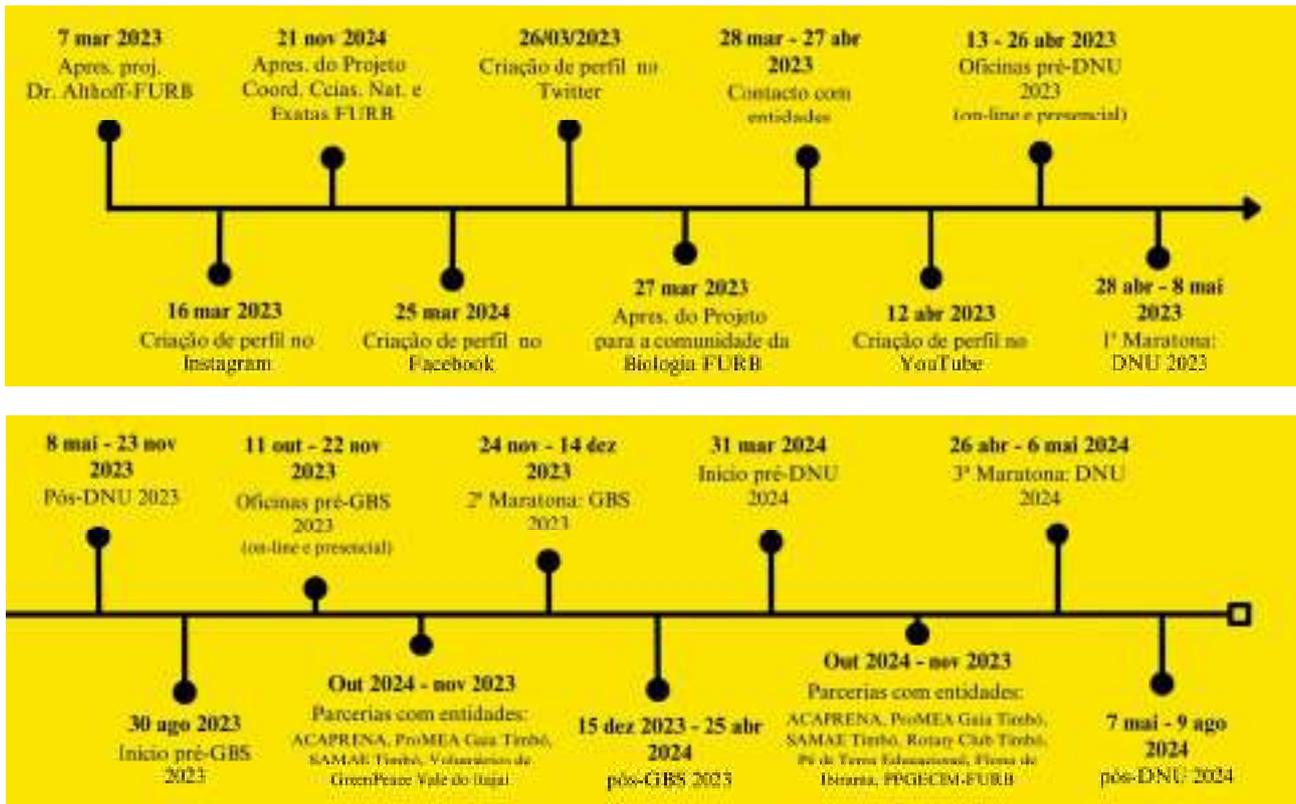
Localizada no centro-leste de Santa Catarina, a mesorregião Vale do Itajaí é parte integrante do bioma da Mata Atlântica. Ela abriga fragmentos valiosos desse bioma, que frequentemente estão em contacto direto com áreas urbanas, como por exemplo o Parque Nacional da Serra do Itajaí.

A pesar da proximidade com a natureza, a população local muitas vezes não valoriza a biodiversidade, tratando as espécies nativas como algo secundário ou até indesejável. Com o objetivo de contribuir a reverter essa situação, propus ao meu orientador, o Dr. Sergio Luiz Althoff, a realização de um projeto de letramento em biodiversidade. A proposta envolveu a inserção da mesorregião Vale do Itajaí nas maratonas naturalistas internacionais DNU e GBS, as quais são realizadas no Brasil através da plataforma de ciência cidadã iNaturalist.org.

## **Como e quando o fizemos?**

Nosso projeto iniciou o 7 de março de 2023 e continua ativo até hoje. Desde então, organizamos três maratonas naturalistas na mesorregião: o DNU 2023, a GBS 2023 e o DNU 2024. As principais etapas e eventos realizados ao longo dos 16 meses de existência do projeto podem ser observados na linha do tempo.

## Linha do tempo



## Etapas de Participação nos Eventos

Nossa participação nos eventos é organizada em três etapas principais:

- **Pré-maratona:** envolve o contato com entidades locais que atuam em prol da conservação da biodiversidade (para entidades parceiras ver Linha do Tempo), secretarias de educação e professor(a)es; apresentação do projeto a grupos escolares e realização de oficinas sobre o uso da plataforma iNaturalist e técnicas de observação da vida silvestre; além de ações de divulgação nas redes sociais, rádios e cartazes colados em locais públicos. No total, foram realizadas 30 oficinas entre 2023 e 2024, 15 delas *on-line*. As oficinas *on-line* encontram-se disponíveis no canal de YouTube do projeto.
- **Maratona:** se divide em duas fases. A Fase 1 consistem no registro da vida silvestre por meio de fotos e/ou gravações sonoras, durante quatro dias consecutivos, utilizando o iNaturalist. Nessa fase também são organizados eventos de registro coletivo, com o objetivo de dar apoio às pessoas que precisarem de orientações ou simplesmente para promover um espaço de encontro para os entusiastas da observação da vida silvestre.



Evento de observação coletiva no Jardim Botânico de Timbó, durante o DNU 2024. Foto: Bruno Leandro Piske.

- Na Fase 2, ocorre a correção ou identificação dos registros realizados na Fase 1 -dura 7 dias (DNU) ou 14 dias (GBS)- e inicia-se o processo de identificação dos “registros notáveis”. Consideramos um registro como notável quando corresponde ao de uma espécie rara ou ameaçadas de extinção, ou que contribui para preencher lacunas de conhecimento nas plataforma iNaturalist e *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF). Para esta Fase 2, a comunidade técnica local e a que participa ativamente no iNaturalist é acionada.
- **Pós-maratona:** após a Fase 2, os resultados gerais e específicos de cada evento, são publicados nas redes sociais do projeto e em jornais locais. O processo de identificação dos “registros notáveis” também continua.



Evento de observação coletiva na UNIFEFE durante a GBS 2023. Foto: Morgana de Oliveira Borges.

## Resultados alcançados

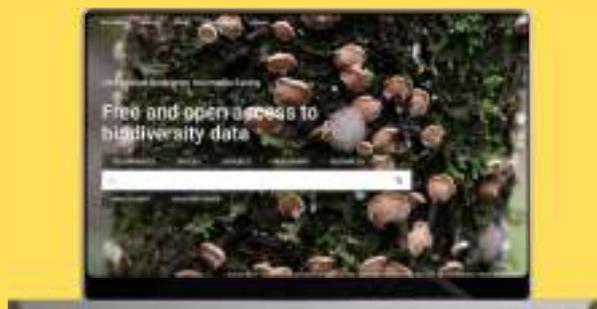
Até o momento, as maratonas contaram com a participação de 378 pessoas observadoras, as quais realizaram 17.038 registros. Desses, 1.673 (9,8%) foram identificados como “registros notáveis”. Nos eventos, participaram pessoas de todas as faixas etárias, desde menores de 13 anos até maiores de 65 anos, com maior representatividade nos grupos de 18-24 anos (49,0%) e 25-34 anos (20,4%). Finalizadas as maratonas naturalistas, muitas das pessoas participantes relataram uma maior percepção da biodiversidade nos locais que frequentam, a habilidade de

### A importância do iNaturalist para a ciência

O iNaturalist, a diferencia da maioria dos aplicativos que auxiliam no registro e identificação de organismos, permite registrar todos os seres vivos e/ou seus rastros, apresenta uma comunidade de especialistas que fazem a curadoria dos dados nos diferentes grupos taxonômicos e está integrada à base de dados da *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF).



A GBIF é um agregador de dados de museus de história natural e coleções biológicas de todo o mundo. Como o nome sugere, ela facilita o processo de localização de material biológico disponível para estudos científicos, especialmente aqueles focados em taxonomia, distribuição atual e potencial de espécies, e a sua conservação.



**Acesso às plataformas:** <https://www.inaturalist.org>, <https://www.gbif.org>.

diferenciar organismos silvestres de cultivados e de distinguir espécies nativas de exóticas. Esses relatos confirmam a eficácia destes eventos no letramento em biodiversidade, com 78% da(o)s participantes avaliando-os como excelentes. Conclui-se que as maratonas naturalistas, além de sensibilizar sobre a biodiversidade, têm permitido aproximar as pessoas do fazer científico, transformando-as de espectadoras passivas em agentes ativos na produção de conhecimento e na conservação das espécies com as quais convivem.

### **Quem somos e o que nos move**

Somos uma equipe de profissionais apaixonada(o)s pela educação e a biodiversidade, que sonha com uma sociedade consciente e engajada na preservação da biodiversidade. A equipe está composta por:

**Liu Idárraga Orozco:** coordenadora geral do projeto. Bióloga, mestranda em Biodiversidade na Universidade Regional de Blumenau (FURB).

**Tamily Roedel:** coordenadora no baixo Vale do Itajaí. Bióloga, doutora em Ciência e Tecnologia Ambiental, professora no Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE) e na rede pública e privada do ensino fundamental de Navegantes e Gaspar.

**Maike Letícia Link Bianchini:** coordenadora dos eventos no município de Timbó. Tecnóloga em Gestão Ambiental e pós-graduada em Educação Ambiental, integrante do Grupo Intersetorial de Educação Ambiental de Timbó (ProMEA Gaia Timbó).

**Luís Adriano Funez:** biólogo, mestre em Biologia de Fungos, Algas e Plantas, botânico no Herbário Barbosa Rodrigues sob o custódio da Universidade do Vale do Itajaí.

**Eduardo Dalabeneta:** filósofo e teólogo, professor na FURB e na Faculdade São Luiz.

**André Saibra:** licenciado em Pedagogia com especialização em Educação Inclusiva, professor da rede pública de Itajaí.

### **Redes do projeto**

<https://linktr.ee/desafiodanatureza.valedoitajai>.

### **Agradecimentos**

A Sérgio Luiz Althoff, Paula Angélica Roratto, Simone Wagner, Roberta Pereira e Luís Menta Giasson pelo apoio ao projeto em todas as suas fases e pela divulgação no curso de Ciências Biológicas da FURB. A Esteban Koch pela colaboração na organização do primeiro evento e pelo suporte durante as oficinas *on-line*; a Ana Sackl, Nando Rocha, Luiz Reus, Júlio de Souza Jr. pela organização de eventos; e a Júlia Gava, Tiago Cadorin, Douglas Meyer, Júlio Castellain, Enrico Tosto, Thales, Vitor Correa Dias, Denis Zabin, Carlos Vidigal, Felipe Bittencourt e todas as pessoas que contribuíram com a identificação dos registros. Por fim, à CAPES pelo financiamento do meu mestrado na FURB.



# O que significa ser controller em uma empresa familiar?

O objetivo deste estudo foi compreender e explicar o papel dos controllers nas empresas familiares. Em particular, discute sobre as funções, papéis e conflitos enfrentados pelos controllers em empresas familiares devido às especificidades dessas empresas em termos de objetivos organizacionais e à estrutura de governança.

## Sobre a pesquisa

O estudo qualitativo envolveu 15 controllers de empresas catarinenses de diferentes setores. As entrevistas aconteceram entre 2023 e 2024 e tiveram em média 1 hora de duração cada. Ao total foram analisados 1077 páginas de transcrição, além dos documentos adicionais, disponíveis nos sites e mídias das empresas em que estes profissionais atuam. Os dados gerados foram interpretados através da lente fenomenográfica, ou seja, valorizam 'O QUE' o controller entrevistado entende quanto ao significado de ser controller e 'COMO' ele pratica esse entendimento na empresa familiar, em seu dia-a-dia.



## Perfil dos controllers e respectivas empresas familiares em que atuam

Caso	Setor	Porte (nr funcionários)	Ano de fundação	Geração(es) da família envolvida(s)	Função do entrevistado	Anos de experiência na empresa	Membro da família proprietária	Sexo	Idade
A	Indústria Têxtil	180	1980	2nd e 3rd	Gestor Organizacional	12	Não	Masculino	43
B	Indústria de peças automotivas	2100	1963	1nd, 2nd e 3rd	Diretor administrativo	32	Sim	Masculino	57
C	Indústria Têxtil	350	1970	2nd	Gerente de Controladoria	16	Não	Masculino	58
D	Indústria de peças mecânicas	700	1973	2nd	Diretor Executivo e Financeiro	11	Não	Masculino	43
E	Serviços contábeis	50	1993	1nd e 2nd	Fundador e Diretor Executivo	30	Sim	Masculino	60
F	Indústria Têxtil	2000	1986	1nd e 2nd	Controller	10	Não	Masculino	39
G	Serviços de gestão da informação	36	1990	1nd	Controller	7	Não	Feminino	33
H	Indústria de máquinas domésticas	1300	1949	2nd e 3rd	Controller de unidade	3	Não	Masculino	35
I	Tecnologia da informação	500	1991	1st e 2nd	Coordenador operacional e de Recursos Humanos	7	Sim	Masculino	28
J	Cadeia de suprimentos	600	1971	1st e 2nd	Controller	4	Não	Masculino	39
K	Logística	360	1990	1st e 2nd	Controller	1	Não	Masculino	36
L	Indústria Hidráulica	700	1979	1st e 2nd	Controller	7	Não	Feminino	34
M	Indústria de Papel	820	1984	1st e 2nd	Diretor financeiro e controller	2	Não	Masculino	38
N	Indústria de Alimentos	500	1990	2nd e 3rd	Gerente financeiro	14	Não	Feminino	47
O	Construção	37	2000	2nd e 3rd	Empresária	8	Sim	Feminino	24

# Resultados Preliminares

Os resultados mostram quatro entendimentos sobre o que significa ser controller em uma empresa familiar. Esses entendimentos variam em duas dimensões principais: orientação (técnica vs. comportamental) e proximidade diária com a família proprietária (alta vs. baixa proximidade com a família). Os quatro entendimentos são: (i) controller convencional; (ii) controller inspirador; (iii) controller como braço direito; e (iv) controller familiar. O estudo contribui ao proporcionar a discussão de que o entendimento de ser controller varia de acordo com a experiência do indivíduo no contexto organizacional e o ambiente único que as empresas familiares proporcionam.

<p><b>Controller convencional</b> (entendimento da perspectiva informacional)</p> 	<p><b>Controller inspirador</b> (entendimento da perspectiva comportamental)</p> 	<p><b>Controller como braço direito</b> (entendimento da perspectiva de negócios)</p> 	<p><b>Controller familiar</b> (entendimento da perspectiva familiar)</p> 
--	--	--	--

## Olhando mais afundo ...

**O Controller Convencional** - desempenha um papel importante na organização, voltado ao registro, monitoramento, processamento e comunicação de informações aos gestores, tanto dentro da família (alta administração) quanto com a média gerência. Em algumas situações, atuam como parceiros de negócios o que pode implicar na dualidade de responsabilidades, ou seja, na forma pela qual lidam com o fluxo informacional para com a família (vertical) e para com os gerentes de linha (horizontal). Geralmente, concentra-se nos aspectos técnicos da função de controladoria, como sistemas de controle gerencial e divulgação de informações relevantes aos gestores no processo de tomada de decisão.

Adicionalmente, em empresas familiares, o papel ativo da família na gestão diária pode limitar seu envolvimento nas decisões estratégicas, focando assim nas atividades mais técnicas. do negócio familiar.

Esses resultados corroboram com os estudos de (Hiebl et al. (2015) e Moors & Mula (2000) que destacam a tendência das empresas familiares em profissionalizar seus sistemas de informação gerencial, frequentemente contratando um controller externo para essa função.



**O Controller inspirador**, desempenha um papel fundamental na disseminação de informações estratégicas e no alinhamento dos objetivos organizacionais com o comportamento dos colaboradores. O controller envolve as equipes na elaboração do orçamento e simplifica processos para focar nos resultados.

O baixo envolvimento do controller inspirador com a família é resultado da estrutura de governança das empresas estudadas, onde a gestão cotidiana é conduzida por profissionais contratados, deixando a presença familiar principalmente em conselhos de administração ou consultivos. Nesse contexto, as informações contábeis e gerenciais servem como elo entre a gestão e a família, destacando o papel do controller como agente de alinhamento entre os interesses familiares e empresariais.

Os resultados corroboram com estudos anteriores (Hiebl, 2013 e Lutz & Schraml, 2011) e ressaltam a importância de um controller ativo e inspirador em empresas familiares, mesmo quando a estrutura organizacional se assemelha à de empresas não familiares.

O ambiente familiar apresenta características únicas que demandam um perfil capaz de compreender as necessidades e preferências da família e incorporá-las na estrutura de controle da organização.



**O Controller como braço direito** revela uma visão holística do negócio e a importância de uma compreensão abrangente das operações da empresa, destacando a forte relação do controller com a família. Nota-se que o controller tem a oportunidade de fornecer contribuições relevantes para apoiar a tomada de decisões estratégicas da família, destacando-se o conhecimento da visão integrada do negócio que transcende o técnico. Outra característica revelada é o papel proativo na tomada de decisões, demonstrando a confiança depositada no controller pela empresa familiar, reforçando a ideia do controller como parceiro estratégico de negócios (Weber, 2011).

Outro destaque deste entendimento é a importância atribuída à dinâmica familiar e a adaptação da comunicação e apresentação de informações às necessidades e preferências da família, ecoando as descobertas de Goretzki et al. (2018).

Uma preocupação dos controllers deste grupo em empresas familiares é com relação ao processo sucessório e sinalizam assim sua participação, apoiando esse processo por meio das informações gerenciais, assim destacam a importância deste momento para a sustentabilidade da empresa familiar (Giovanonni et al., 2011).



**O Controller Familiar**, compreende-se que, apesar da concentração de funções e da informalidade na gestão da informação, há reconhecimento da importância de análises gerenciais mais estruturadas para apoiar a tomada de decisões. O papel da informação na empresa **familiar**, conforme descrito nos casos, vai além da mera prestação de contas ou monitoramento de indicadores financeiros. A informação é revelada como forma de unir a família em torno de objetivos comuns e facilitar a gestão do dia a dia da empresa. Isto é evidenciado pelos esforços para manter a informação e o conhecimento dentro da família como estratégia para preservar o controle e a direção do negócio. No entanto, a concentração de informação também pode colocar desafios, especialmente em termos de transparência e inclusão de membros não familiares na gestão da empresa.

Este resultado contrasta com o estudo de Giovanonni et al. (2013), que destaca que a família tende a evitar a área financeira da empresa e concentrar sua atenção nas áreas comercial e operacional, principalmente nos primeiros anos do negócio.

Além disso, as empresas também demonstram estratégias voltadas à formação de familiares para essas funções (formação acadêmica em finanças/contabilidade e educação continuada), demonstrando alinhamento com o desenvolvimento de capacidade/vontade nos familiares, alinhado aos resultados de Hiebl e Mayrleitner (2019).



## Considerações prévias

Este estudo é oportuno, pois contribui para demonstrar que a compreensão do papel de um controller não é estática, nem resulta em uma resposta unânime, mas sim condicionada pela experiência vivenciada pelo profissional que desempenha essa função no contexto organizacional; (ii) que o ambiente das empresas familiares, dadas suas particularidades, oferece um contexto rico para analisar como a realidade vivenciada por esse profissional contábil pode levar a diferentes entendimentos sobre a profissão e como desempenhá-la na prática. Dessa forma, também possibilita reflexões sobre as possíveis implicações a serem consideradas por profissionais que atuam ou pretendem atuar em empresas familiares, especialmente exercendo o papel de controllers.

## Agradecimentos

As pesquisadoras agradecem aos participantes do estudo, sem os quais essa pesquisa não seria possível, bem como à FAPESC-Edital de Chamada Pública Fapesc nº 15/2021 – Programa de Ciência, Tecnologia e Inovação de Apoio aos Grupos de Pesquisa da Associação Catarinense das Fundações Educacionais – ACAFE.

### Autoras,

Franciele Beck, Dra. (FURB) - fbeck@furb.br

Tatiane Meurer, Ms. (FURB)

Ieda Margarete Oro, Dra. (Unoesc)

Márcia Zanievicz da Silva, Dra. (FURB)



**fapesc**  
Fundação de Amparo à  
Pesquisa e Inovação do  
Estado de Santa Catarina



**SANTA  
CATARINA**  
ESTADO DE SANTA CATARINA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



## Balneabilidade da água das Praias

Nicolau Cardoso Neto, professor do Dep de Medicina Veterinária da FURB e do PPGD e PPGEA.

A balneabilidade é tema recorrente na mídia, não somente aquela referente as águas salinas, mas também quanto as doces e salobras. Principalmente no período de alta temporada, onde a população "migra" para o litoral a procura de lazer nas praias, lagos e lagoas do litoral.

Faz muito tempo que a falta de balneabilidade é tema no verão, onde são discutidas a necessidade de saneamento e controle da qualidade da água, uma vez que muitas pessoas acabam tendo problemas de saúde, quando em contato com ela. São as famosas viroses de veraneio.

Analisando esta situação, surgiu a ideia da pesquisa, descrita no projeto “396/2022 - Direito Ambiental e Sustentabilidade - Balneabilidade e qualidade das águas”, de estruturar qual é o suporte legal brasileiro sobre balneabilidade da Costa Catarinense, analisando quais são os critérios e padrões de qualidade de água doce, salobra e salina. Além de também estudar quais são os objetivos de desenvolvimento sustentável relacionados, a fim de tentar entender se o sistema jurídico interno brasileiro está preparado para cumprir as metas da agenda 2030 da ONU, reforçando a importância do tema e da necessidade de realizar a descrição da estrutura jurídica sobre balneabilidade, desde o suporte constitucional até as normas que definam critérios e padrões de qualidade das águas doces, salobras e salinas.

Vale destacar que a questão ambiental é um problema latente, em especial aquelas relacionadas a qualidade das águas, pois estão diretamente relacionados a qualidade de vida das pessoas. Assim, é preciso compreender qual é a estrutura jurídica existente sobre balneabilidade e qualidade das águas doces, salobras e salinas.

Além deste pretexto científico, este pesquisador tem motivo pessoal para compreender e publicizar tal assunto, uma vez que percebe o problema de balneabilidade a muito tempo e vê poucas iniciativas para solucionar tal questão. Assim, a pesquisa tem finalidade de formação pessoal e científica. Tendo a intenção de que os resultados possam ser levados para a sociedade, tanto para conhecimento como para servir de pretexto para que sejam demandados do sistema político a iniciativa para a criação de políticas públicas sobre o tema.

Vale destacar que este trabalho é resultado do histórico de diferentes projetos de pesquisa que tiveram origem a partir da tese de doutoramento deste pesquisador. O primeiro deles foi o projeto "455/2020 Direito Ambiental e Sustentabilidade", que possibilitou escrever os projetos PIBIC CNPq "179/2020 Qualidade Ambiental - Mapeamento da Balneabilidade da Costa Catarinense", que tiveram como objetivo geral, realizar o mapeamento da qualidade ambiental da água do mar, a partir de dados disponibilizados pelo Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina, na Costa Catarinense, no período

de 2015 até 2020. Além do projeto "317/2021 Mapeamento das Políticas de Saneamento dos Municípios da Costa Catarinense", este com o objetivo geral mapear as normas, tipo de estrutura de saneamento (tratamento de esgoto) e qual é a capacidade de suporte dos sistemas de tratamento do esgoto, destacando qual é o percentual da população atendida na alta e na baixa temporada, dos municípios da Costa Catarinense.

Destes, foram escritos os projetos "396/2022 - Direito Ambiental e Sustentabilidade - Balneabilidade e qualidade das águas" e outros PIBIC CNPq "260/2023 - Qualidade Ambiental - Atualização dos dados da Balneabilidade da Costa Catarinense", "128/2024 - Qualidade Ambiental: Balneabilidade e Gerenciamento Costeiro". Mostrando que o tema tem um histórico de pesquisa e continuidade, inclusive proporcionando a orientação de trabalhos de TCC e de mestrado nos programas do PPGD e PPGEA.

Como resultado dos projetos, foi organizado o suporte jurídico sobre Balneabilidade e qualidade das águas. Além de ter um banco de dados sobre todo o histórico de balneabilidade de toda a Costa Catarinense desde 1995 até os dias atuais. Tendo sido realizada a comunicação científica dos resultados, por meio de artigos científicos e participação em eventos. A socialização também está ocorrendo por meio deste edital, onde foi pensado este trabalho.

Para tentar traduzir o tema teórico para um palpável para um público não científico, foi pensado em estruturar o tema por meio de um "quadrinho" curto com a arte realizada a partir de inteligência artificial. Para tanto, foi usado o gerador de imagens por IA do Canva ([https://www.canva.com/pt\\_br/gerador-imagem-ia/](https://www.canva.com/pt_br/gerador-imagem-ia/)). Foram criados diferentes "prompt de comando" utilizando as palavras chave e categorias das pesquisas descritas acima. Diferentes foram as imagens resultantes, onde foram salvas e depois organizadas em uma linha cronológica que pudesse mostrar uma lógica para o tema em questão.

Assim, o "Quadrinho" tem a intenção de levar para a comunidade o tema balneabilidade da água das praias, onde foi abordado a necessidade de compreender que existe suporte jurídico para a garantia da qualidade da água do mar para a realização de lazer. Foi apontado a norma específica sobre o tema e que esta exige a análise de padrões que garantam a segunda para a utilização do recurso hídrico. Foi indicado que isso é necessário para resguardar a segurança da saúde das pessoas e que existem relação de diferentes normas para a assegurar a qualidade da água, apontando a importância de analisar, pesquisar e aprofundar estudos sobre as Políticas Públicas voltadas à proteção do meio ambiente, uma vez que somente com a implementação destas é que poderemos usufruir das praias com segurança.

Foi utilizado o estilo anime para os desenhos, pois além de ser bem bonito, é uma forma de desenho bem acompanhado por diferentes gerações, o que pode chamar a atenção das pessoas para ler o quadrinho e se inteirar sobre o tema objeto da comunicação.

# Balneabilidade da água das Praias

Projeto 396/2022 - Direito Ambiental e Sustentabilidade: Balneabilidade e qualidade das águas



Apesar de não vermos estes microrganismos é necessário fazer a análise da qualidade da água.



Como é bom ir para a praia.



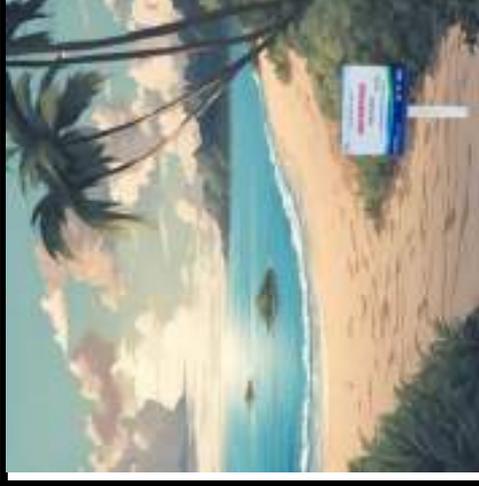
Mas, será que existe risco tomar banho de mar?



Sim, a água pode conter alguns microrganismos que podem fazer mal a nossa saúde e ao meio ambiente.



Para tanto, é essencial avaliar parâmetros e indicadores específicos, de modo a assegurar as condições de balneabilidade.



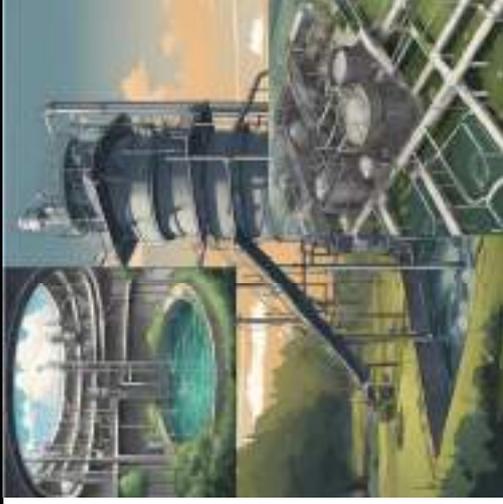
Para identificar a qualidade da água, são instaladas placas com a informação se é **própria** ou **imprópria** para lazer.



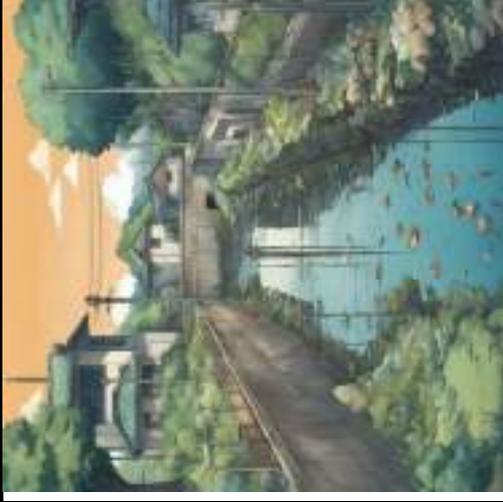
O Brasil possui norma específica para esta avaliação, que é a Resolução 274/2000 do CONAMA.



Além desta resolução, é importante aplicar outras Políticas Públicas, como a de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e de Gerenciamento Costeiro.



Especialmente, exigir do Poder Público a execução das Políticas de Saneamento e Gestão Urbana.



A falta de saneamento e licenciamento ambiental das empresas também afetam a qualidade das águas.



Por isso é importante estudar, pesquisar e aprofundar todas as Políticas Públicas voltadas à proteção do meio ambiente e da água – pois apenas com a implementação delas e que poderemos usufruir das praias com segurança.