

# Revista da Extensão

Dez. 2020 / n. 21

ISSN 2238-0167

Perfil com

**Ary Nienow**

Ocupação KSA ROSA

Juventude (s), Arte-Cultura e Território:

Experiências de um campo em movimento  
pela extensão universitária

Laboratório de matemática:

uma parceria entre UFRGS e escolas  
públicas de Porto Alegre

Saúde Auditiva e Equilíbrio Corporal na  
Escola: Programa de Extensão Acadêmica

Projeto "Univerisdade, SIM!"

Educação Fiscal e Cidadania ao alcance  
de todos

**A Extensão vista de perto**

Publicação da Pró-Reitoria de Extensão da  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**UFRGS**  
**PROEXT**  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO



# Apresentação

A extensão é uma construção coletiva por natureza. Para que realmente cause na sociedade o impacto necessário, é preciso que nos envolvamos em seu desenvolvimento de maneira apaixonada, todos nós – docentes, discentes, técnicos e comunidade. É fundamentalmente sobre isso que a edição 21 da Revista da Extensão fala: sobre a paixão pela extensão e por seu poder transformador.

Difícilmente encontraremos pessoas mais apaixonadas por fazer extensão na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por exemplo, do que o físico Ary Nienow. Terceiro técnico-administrativo mais antigo ainda em atividade na instituição, “Seu Ary” tem 48 anos de qualificadíssimos serviços prestados ao Planetário Prof. José Baptista Pereira, operando o projetor com uma única destreza literalmente única em todo o Brasil, conservando-o com o esmero de um pai com relação a um filho, explicando cada sessão como um verdadeiro professor. Esta edição da Revista abre contando esta linda trajetória de quase meio século de pura paixão pela Astronomia e pela relação com a comunidade – pela Extensão, portanto!

Os artigos que aqui trazemos nesta edição também são frutos de uma relação apaixonada dos extensionistas pelo fazer da Extensão, sem exceções. Todos apresentam o envolvimento ímpar com suas missões, algo que só os que carregam a Extensão nas veias podem sentir e compreender. A partir dos trabalhos que publicamos aqui, veremos que a Arquitetura, por exemplo, pode e deve ser feita principalmente para aqueles que mais precisam dela; que a educação fiscal forma cidadãos mais conscientes sobre os seus direitos e os deveres do Estado. Vemos também a importância da atuação junto a estudantes de Ensino Médio em temas que variam desde saúde auditiva e equilíbrio corporal, raciocínio lógico-matemático, conscientização sobre direitos humanos e cidadania e até mesmo dizer o óbvio: que a universidade pública é um futuro possível para todos eles.

Todos estes trabalhos refletem muito bem o que é a extensão universitária brasileira: um trabalho apaixonado, coletivo, de construção conjunta – todos alicerces fundamentais para que esta atuação de excelência, que impacte a sociedade de maneira transformadora, possa acontecer e realmente alcançar este propósito. Este é o espaço de dar voz e mostrar uma pequena parcela deste retorno tão positivo que prestamos à nossa comunidade.

**Adelina Mezzari**

Pró-Reitora de Extensão

# Editorial

Revista  
da Extensão

Ao retomarmos a editoria da Revista da Extensão, agora sob o signo das agruras e das esperanças para o fim da pandemia, vamos tratar de um dos temas fundamentais para o reconhecimento do ensino superior público brasileiro como instância importante para o desenvolvimento e para a diminuição das desigualdades. Trata-se da regulamentação da extensão universitária, conhecida como “curricularização da extensão”, por estabelecer, no mínimo, 10% do total da carga horária curricular dos cursos de graduação para atividades de extensão, definida na Resolução nº 7, de 2018.

Foi uma demanda histórica dos e das extensionistas desde, pelo menos, o I Encontro Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, em 1987, que criou o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1996, em seu artigo 43, inciso VII, avançou naquelas reivindicações ao colocar como finalidade da Educação Superior, “promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica”.

As atividades extensionistas também foram citadas nos Planos Nacionais de Educação de 2001-2010, e, de 2014-2024, onde, neste último, tinha como uma das estratégias da Meta 12, “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

Embora as demandas e os documentos, não tínhamos uma diretriz que regulamentasse a extensão universitária como atividade curricular com importância social. Foi a Resolução nº 7, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, de 18 de dezembro de 2018, que aprovou as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Primeiro documento a definir princípios, fundamentos e procedimentos para o planejamento e a implementação de políticas de gestão e de avaliação da extensão universitária em todo o país.

No artigo 3º, a extensão é reconhecida como: “a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa”.

A Resolução avançou sobre o que vinha expresso na Constituição como “indissociabilidade” entre ensino-extensão-pesquisa, pois passou a reconhecer a extensão como preceito basilar da formação acadêmica ao integrá-la à pesquisa e aos currículos de ensino, assim como assumiu seu caráter transformador nas interações que devem se dar entre as comunidades universitárias e os demais setores da sociedade.

O reconhecimento da importância dos investimentos públicos nas Instituições Federais de Ensino Superior, recursos fundamentais para o desenvolvimento tecnológico e social do país, passa, necessariamente, pela nossa capacidade de colocar em prática o que foi estabelecido em Lei.

Finalizo informando que o próximo desafio para todas as instituições de ensino superior é implantar o que está prescrito na Resolução nº 7, o prazo é 19 de dezembro de 2021.

**José Antônio dos Santos**

Editor

# Sumário

Perfil:  
Ary Nienow

04



Ocupação KSA ROSA

11



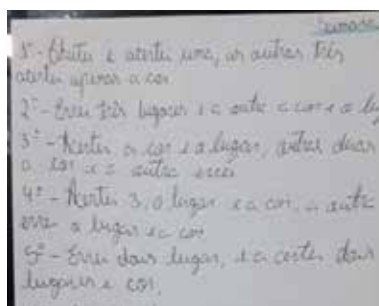
Juventude (s), Arte-Cultura e Território:  
Experiências de um campo em movimento  
pela extensão universitária

20



Laboratório de matemática:  
uma parceria entre UFRGS e  
escolas públicas de Porto Alegre

26



# Revista da Extensão

33



Saúde Auditiva e Equilíbrio Corporal na Escola:  
Programa de Extensão Acadêmica

38



Projeto "Universidade, SIM!"

44



Educação Fiscal e Cidadania ao alcance de todos

# Perfil:

## Ary Nienow

Entrevista: Vicente Fonseca

Fotos: Marcelo Silveira / Arquivo Planetário

Saber o idioma alemão e estudar Física na UFRGS foram os dois fatores que abriram as portas para que o jovem Ary Nienow, então com 22 anos, pudesse conseguir uma bolsa na Universidade. O desafio seria atuar em uma das grandes novidades do ano de 1972: o Planetário. O que ninguém (nem o próprio Ary) imaginava é que esta história pudesse durar por tanto tempo.

Hoje, quase cinco décadas depois, o “Pai Ary”, como carinhosamente chamam os bolsistas e colegas que trabalham e trabalharam com ele, é uma figura indissociável do Planetário Professor José Baptista Pereira e emblemática junto à comunidade não apenas da UFRGS, mas de toda a cidade de Porto Alegre. O homem que viaja mais pelo espaço do que pelo próprio planeta Terra, como ele mesmo costuma dizer.

### Guerra Fria, cafés e telescópios

A trajetória de Ary no Planetário teve início de maneira tão despretenhosa quanto fascinante, antes mesmo de o órgão ser oficialmente inaugurado. Em meados de 1972, quando da instalação do Zeiss SpaceMaster, o projetor alemão que até hoje encanta os visitantes que frequentam a sala de projeção, Ary e um colega ficaram sabendo de uma oferta de bolsa para estudantes de Física que compreendiam o idioma germânico. Uma oportunidade rara, que combinava duas das principais qualidades dele naquele momento. “Por saber falar alemão, fui admitido como intérprete. Por isso, e por ser estudante de Física na UFRGS, tive

facilidade em obter esta bolsa”, recorda o físico.

Saber alemão, de fato, era decisivo para a empreitada. A inauguração do Planetário se deu em meio ao período da Guerra Fria, em um acordo comercial curioso envolvendo o Brasil e antiga Alemanha Oriental: brasileiros forneceram toneladas de café e receberam em troca dos alemães telescópios, microscópios e outros tantos aparelhos de alta tecnologia. O inusitado escambo intercontinental proporcionou a inauguração de uma série de planetários país afora, nas décadas de 1970 e 1980 (e certamente também preencheu e aqueceu o conteúdo de muitas xícaras no leste europeu).

Ary conta que, em plena tensão da Guerra Fria, a relação com os técnicos alemães era estritamente profissional: “de assuntos gerais eles não comentavam nada. Acho que eram instruídos a não falar sobre o regime comunista. Não tocavam em assuntos de política, eram muito reservados”, lembra. A comunicação com os estrangeiros, porém, foi absolutamente perfeita com relação à instalação dos equipamentos, o que foi decisivo para que a história de Ary pudesse ser tão duradoura no Planetário.

### Um apaixonado por engrenagens e por concertos

Como o próprio sobrenome já sugere, Ary Nienow é de origem alemã. Nascido, criado e residente até hoje na cidade de Dois Irmãos, distante

60 km de Porto Alegre, entre o Vale dos Sinos e o pé da Serra Gaúcha. O município é marcado por uma forte colônia germânica. Assim, Ary aprendeu a falar o idioma em casa, desde cedo.

Foi também na infância que ele descobriu a predileção por consertos. Desmontar os brinquedos que ganhava de presente era uma de suas atividades preferidas. “O Ary é um apaixonado por engrenagens e por consertar aparelhos mecânicos”, confirma Pedro Sobragil, colega de Ary há 20 anos na projeção e manutenção do complexo de equipamentos de projeção na cúpula do Planetário. “A primeira coisa que eu fazia quando ganhava um brinquedo era desmontá-lo e ver como ele era por dentro”, recorda Ary.

Durante a adolescência, ele passou a se interessar pela área da Física justamente por conta disso. As aulas práticas, que envolviam entender o funcionamento de máquinas, peças e equipamentos mecânicos, chamaram sua atenção e o fizeram optar por esta formação. A oportunidade surgida para ser bolsista do Planetário parecia o local perfeito para aliar o seu conhecimento da língua alemã ao interesse em Física. E de fato foi.

Sua chegada ao órgão ocorreu em julho de 1972, quatro meses antes da inauguração oficial, ocorrida em 11 de novembro daquele ano. Um sábado histórico, em que filas se formaram para ver a novidade que havia na capital gaúcha: um prédio em formato de nave especial com um aparelho complexo vindo da longínqua Alemanha Oriental, capaz de reproduzir mais de oito mil astros celestes e o céu de qualquer no dia no passado, presente ou futuro.

Não havia mesmo como não despertar muita curiosidade em todo mundo. As sessões dos primeiros meses de atividades do órgão lotavam praticamente todos os dias. Até hoje Ary lembra de ficar impressionado com o movimento que a nova atração da cidade causava todos os dias na esquina da Avenida Ipiranga com a Rua Ramiro Barcelos. O Planetário, diga-se, segue fascinando

o público até hoje: sessões lotadas continuam sendo bastante frequentes, mas a programação é mais enxuta do que na época da inauguração – atualmente, concentra-se principalmente nos finais de semana.

A atuação junto aos técnicos alemães proporcionou a Ary a oportunidade única de obter um profundo conhecimento do SpaceMaster junto a quem mais entendia do funcionamento do projetor no mundo todo. E ele aproveitou bem a chance: de bolsista, passou a ter carteira assinada para trabalhar profissionalmente no Planetário na parte técnica a partir do primeiro dia do ano de 1973. Desde então, especializou-se na manutenção do projetor. Seu vínculo com o órgão se mantém até hoje. Ary é, portanto, um dos servidores mais antigos ainda em atividade na Universidade, com 48 anos de “casa”. Seu esmero no trato com o SpaceMaster garante a alta qualidade de desempenho do projetor até os dias de hoje.

### Um profissional de referência em todo o Brasil

Em poucos anos, Ary Nienow se tornou uma das principais referências do país no que diz respeito à instalação e manutenção de planetários que usam o Zeiss SpaceMaster. Além de Porto Alegre, trabalhou nas unidades de Santa Maria, Rio de Janeiro, Brasília, João Pessoa e Goiânia – as seis em solo brasileiro que foram inauguradas com o equipamento. No da capital paraibana, acompanhou todo o processo de implantação, entre 1980 e 1981, até a inauguração, ocorrida em 1982.

A experiência adquirida desde o início da instalação do projetor em Porto Alegre permitiu ao físico a antecipação de cenários. A partir destas recomendações, ajudou a evitar futuros problemas nos outros cinco planetários. Uma delas diz respeito ao modo como o equipamento deveria ser armazenado antes da inauguração. O desleixo (por desconhecimento) com os caixotes onde ele estava guardado na UFRGS antes



da instalação definitiva, por exemplo, causou problemas na base do projetor, que limitaram uma série de movimentos nos primeiros anos de atividades.

“Os caixotes foram jogados de um lado para o outro nos porões do Hospital de Clínicas. Isso causou o empenamento da base do projetor, o que prejudicou uma série de movimentos dele por um bom tempo”, recorda Ary. O erro ocorrido aqui não se repetiu Brasil afora: a partir da recomendação do físico, o cuidado com o armazenamento do material foi maior em outras cidades. Os projetores dos planetários de Goiânia e João Pessoa, por exemplo, nunca apresentaram danos em sua estrutura, e seguem até hoje funcionando de maneira perfeita.

### Uma emoção a cada sessão

Ary pode passar horas e horas explicando com carinho cada funcionalidade e detalhe do projetor. Não apenas por ser sua principal ferramenta de trabalho, mas por ser uma máquina geradora de emoções. “Não apenas eu, mas a maioria das pessoas que já viu planetários digitais funcionando, dizem que não existe céu igual ou mais natural do que o do SpaceMaster”, assegura. “Projetores mais novos, inclusive da mesma marca, mostram muito mais estrelas na cúpula, mas é um céu meio artificial. A olho nu, nós não conseguimos ver tantas estrelas”.

Ary até hoje se recorda da sensação que teve, 48 anos atrás, ao ver o céu do Planetário estrelado

pela primeira vez: “foi incrível, como é para os nossos visitantes até hoje”. Quem já acompanhou alguma sessão do Planetário sabe bem do que ele está falando. Quando as luzes se apagam e a narração começa a contar a história, o céu que se projeta é capaz de arrepiar e encantar crianças e adultos.

Além de ser um dos operadores do projetor, Ary conversa com o público após a sessão de maneira explicativa, ajudando os espectadores a compreenderem ainda melhor a história narrada e os mistérios do Universo. “O Ary se encanta pelas imagens de astros, planetas, estrelas e cometas que projeta na cúpula do Planetário”, relata Pedro Sobragil.

“Depois de todos esses anos dedicados ao Planetário e em contato com as escolas, administrando sessões para todos os níveis escolares, ele ainda fica emocionado com a reação espontânea das crianças após uma atividade dentro da cúpula”, completa o colega.

### Um extensionista exemplar

Neste contato tão especial e rico com o público, em especial o infantil, Ary e o Planetário se tornaram, juntos, uma referência na divulgação do conhecimento científico de Porto Alegre nas últimas cinco décadas. “Ele é um cara muito especial”, considera Marcelo Cavalcanti da Silveira, hoje servidor do Museu da UFRGS, mas que atuou junto a Ary e Pedro na operação do Spacemaster entre 2003 e 2019. “Ele parece meio fechado por um lado, mas por outro tem um coração enorme, é uma pessoa muito boa”.

Segundo Silveira, a paixão de Ary pelo trabalho como planetarista, pelo Planetário e pelo Spacemaster afloram de maneira contagiante nas sessões, em especial aquelas reservadas ao público infantil. Atuação que merece, na sua visão, um reconhecimento ainda maior: “a qualidade do trabalho dele surpreende. Ele faz extensão no sentido mais amplo da palavra, uma extensão real, de verdade, e não só com as crianças: ele coordena alguns projetos de identificação do céu que são maravilhosos. Ele é um grande divulgador da ciência, e sempre fez esse

trabalho muito bem”, analisa Silveira, que vai além dos elogios: “sou da opinião de que ele deveria receber o título de Doutor Honoris Causa. Seria mais do que merecido”.

Silveira é outro que não consegue dissociar a imagem do Planetário da de Ary: “o Planetário tem um cérebro, que é o Spacemaster; um coração, que são os técnicos que lá trabalham; e a alma, que é o Ary. Ele é mais que o cérebro e o coração do Planetário. É um grande extensionista”.

### O futuro dos planetários (e do próprio Ary)

Embora sublinhe que o céu projetado pelo SpaceMaster seja o mais realista já obtido até hoje, Ary Nienow entende que a tendência de os planetários passarem a utilizar projetores digitais para suas sessões é um processo irreversível. Por maior que seja a durabilidade dos projetores tradicionais, ela não é infinita. Mas então como podemos ter céus com mais realismo nos planetários quando estes aparelhos forem substituídos por outros mais modernos?

“Não tem como estancar esta tendência: uma hora esses projetores vão parar de funcionar”, admite Ary. “Talvez uma alternativa seja poupá-los, transformando os planetários em um sistema híbrido: colocando projetores digitais auxiliares aos ópticos

mecânicos”, sugere. “Isso é perfeitamente possível, já acontece em outros planetários, e acho que é uma solução mais viável e adequada para que o próprio SpaceMaster tenha uma duração mais ampla”.

O caminho indicado por Ary certamente será levado em conta por outro fator que passará a ser decisivo nas atividades do próprio Planetário da UFRGS: a aposentadoria dele próprio como servidor do órgão, após quase meio século de serviços dedicados à comunidade gaúcha.

“O Planetário da UFRGS terá uma perda irreparável com a aposentadoria do Ary”, analisa o colega Pedro Sobragil. “O Planetário se confunde com a história dele. Vai ser uma pessoa sempre lembrada por toda a comunidade. Desejo a ele nesta nova fase muita saúde e sucesso”, completa. “Todos os bolsistas e colegas servidores que de alguma forma passaram pelos ensinamentos do Ary têm hoje o maior respeito e gratidão por ele, tudo que ele pôde passar a todos. É como um pai para todos nós. O Pai Ary”, revela Morávia Dalmaso, também colega de Ary no Planetário.

• Esta reportagem especial não seria possível sem a decisiva colaboração do colega Marcelo Cavalcanti da Silveira, a quem deixo um enorme agradecimento por todo material e auxílio prestado.



Encontro Nacional de Planetários, Brasília, 2015, solenidade de outorga de sócio honorário. Da esquerda para direita: Juan Barrio, presidente ABP, Ary Nienow, Tânia Maris e Fernando Vieira



Confraternização com os colegas e bolsistas do Planetário, 2018



### O projetor que é quase como um filho

O conhecimento obtido como físico, aliado à fluência na língua alemã, tornaram Ary um personagem ímpar no país quando o assunto é planetários, mais especificamente aqueles cuja projeção se dá pelo Zeiss SpaceMaster. Além de ter tido a raríssima oportunidade de acompanhar a instalação junto a técnicos alemães em 1972, o manual da máquina é todo em alemão.

Ainda assim, ele garante que não há grande mistério na operação do equipamento: “a operação do conjunto não é tão complexa. A manutenção é que é bem complicada”. De fato, é o cuidado incansável de Ary que garante a qualidade de projeção do SpaceMaster até hoje. O carinho dele pelo equipamento, que considera como se fosse um filho, fica evidente em cada palavra.

“Para mim, é uma das máquinas mais perfeitas já construídas, tanto pela precisão como pela durabilidade”, avalia. Mesmo sendo fabricado no início dos anos 70, sem a capacidade tecnológica de aparelhos do Século 21, o SpaceMaster é capaz de projetar o céu de qualquer lugar do planeta Terra, em qualquer dia do passado, presente ou futuro. Isso confere a ele uma versatilidade que ainda hoje impressiona não apenas Ary, mas o público que frequenta o Planetário, seja infantil ou adulto.

“Os SpaceMaster têm quase 50 anos de funcionamento, e seguem projetando o céu mais natural que existe. Se todos fossem tratados com esmero, manutenção boa, limpeza óptica e lubrificação adequadas, não teriam um tempo estimado de parar de funcionar”, garante Ary. Palavra de quem conhece o assunto literalmente como ninguém. ◀



Detalhe do mosaico Fachada Ksa Rosa. Foto dos autores

## Ocupação KSA ROSA

Responsáveis: Profs. Fernando Freitas Fuão, José Carlos Lemos (Arquitetura e Urbanismo), Ana Paula Kirchheim (Engenharia Civil), Claudia Zanatta (Instituto de Artes)

Acadêmicos: Adriani Soares, Aine Oliveira, Cristiano Sant’Anna, Felipe Cardoso, Giulia Geremia, Jorge Junior, José Miguel Cabral, Larissa Campeol, Liliane Basso, Manuela Autran, Nathalya Neves, Rafaela Bellotto e Sarah Domingues.

A Associação Ksa Rosa é um Centro de Educação Popular e Resistência Cultural que trabalha com catadores e moradores de rua nas proximidades do centro de Porto Alegre. A coordenadora Maristoni Moura, educadora popular, juntamente com os demais integrantes tem usado seu trabalho como fonte de reorganização social e

produtiva do mundo da rua, articulando várias políticas públicas como, por exemplo, a de redução de danos. Nesse viés, entre uma das diversas atividades que a Associação realiza está o Café Cultural para moradores de rua, uma vez por mês, embaixo do viaduto da Conceição, assim como o cinema para crianças da Vila de Papeleiros, e também a participação no Fórum

de Catadores. A Ksa Rosa é também um local de acolhimento e passagem para moradores de rua e imigrantes, que em troca da hospedagem realizam trabalhos de reciclagem e manutenção da casa. É importante ressaltar que a Maristoni, chamada por todos carinhosamente de Mari, tem o sonho de tornar o local um centro cultural para os catadores, incluindo um espaço para alfabetização digital.

A casa possui apenas três carrinhos que o pessoal leva para recolher papelão, garrafas pet, latas de alumínio e papel. Os carrinhos cruzam um longo corredor lateral até chegar à parte da reciclagem, que fica ao fundo da casa. Como fonte de renda produzem também sabão a partir da reutilização de óleo doméstico, somando-se ainda os trabalhos de produção de artesanato a partir de materiais recicláveis e roupas.

O prédio situa-se numa das zonas de maior concentração de comerciantes da reciclagem e

também de concentração do crack. Tem relevantes características patrimoniais, mas que se encontram afetadas por algumas patologias na rede de esgoto e hidráulica, infiltrações e goteiras que vêm sendo solucionadas semestre a semestre pelos alunos e extensionistas. Trata-se de um sobrado construído no início do século XX que ocupa praticamente todo o estreito e longo terreno de 8 metros de largura por 50 metros de profundidade. Além disso, possui um corredor lateral pela esquerda, que permite o acesso às diversas entradas laterais ao longo da casa, tanto na parte inferior como para o piso superior através de duas escadas.

Na parte de baixo do sobrado, logo na entrada, situam-se o brechó, que atualmente está em desuso devido a falta de drenagem pluvial que acarreta em alagamento nos dias de chuva; e uma saleta, que tem como projeto um futuro salão de beleza para moradores de rua. Ainda no andar inferior, no meio do prédio, encontra-se

um grande salão onde acontecem reuniões e festas; mais ao fundo, dois pequenos quartos, os banheiros, e, por fim, ao fundo do terreno, um pátio destinado à reciclagem.

Na parte superior situa-se a sala em frente à biblioteca, e depois, várias salas em sequência: uma delas é destinada a estudos e, mais ao fundo, a parte reservada da família, com quartos, salas, a cozinha e banheiros. Internamente, a casa apresenta no segundo pavimento um pé direito de 3,70m até o forro; divisórias de pau-a-pique, entepiso com barroteamento de madeira e paredes revestidas de escaiolas.

Extensão Universitária: “Reabilitação Arquitetônica da Ksa Rosa. Projeto e Execução”. O projeto, no final de 2019, obteve no 20º Salão de Extensão da UFRGS o prêmio máximo de destaque dentre todos os projetos participantes das sessões de Tertúlias, de um total de 400 trabalhos.

Esse prêmio representou uma marca importante para todos nós que lutamos para que a Universidade chegue onde realmente precisa chegar, e que a Arquitetura não seja vista como um objeto de luxo inalcançável, mas sim como direito de todos.



Interior da Ksa Rosa. Entre buracos. Reunião com as alunas de Projeto arquitetônico 2, e a Coordenadora Maristoni Moura. - Fonte: foto dos autores

A relação com a UFRGS iniciou-se em 2016, através de uma demanda da Maristoni para organizar alguns espaços da Ksa. Então, introduzimos essa temática dentro da disciplina de graduação de Projeto Arquitetônico II (Curso de Arquitetura e Urbanismo/UFRGS) nos últimos quatro anos (oito semestres/de 2017 até hoje) e, no último ano, vinculamos também a um projeto de

O objetivo desse trabalho pedagógico arquitetônico é colocar graduandos, extensionistas, pesquisadores e pós-graduandos de Arquitetura e de outras áreas afins, em contato com realidades de extrema vulnerabilidade social e capacitá-los metodologicamente. Além disso, a inclusão desta atividade de extensão universitária se insere na discussão ocorrida dos últimos anos no cenário federal brasileiro desde o PNE de 2014, que propunha “(...) assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares



Fachada da Ksa Rosa - Fonte: foto dos autores

exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social (...)” (BRASIL, 2014). Faz parte, portanto, de uma busca por adequação a uma diretriz federal relativamente antiga da UFRGS (presente em seu PDI 2016-2026) que recebe uma proposta de cumprimento pioneira na Faculdade de Arquitetura.

A proposta igualmente procura oferecer uma resposta à urgência da produção de novas ferramentas de projeto arquitetônico e urbanístico neste início do século XXI, para a aplicação numa realidade social latino-americana marcada pela desigualdade social e pela miséria depois de seis séculos da emergência concomitante e recíproca da odiosa e agressiva tétade: modernidade, colonialidade, capitalismo e racismo.

Neste transcurso, a formação nas escolas e academias de arquitetura no mundo todo se baseou principalmente num modelo de exaltação à genialidade e soberba de arquitetos-autores, que deteriam a resposta aos problemas espaciais das cidades. Seria desnecessário dizer que este modelo, dirigido aos poucos que podem pagar, se mostrou incapaz de enfrentar as especificidades e espacialidades de moradores de rua, ocupações e favelas.



Rejuntando a calçada. Extensionistas: Felipe Cardoso, Larisa Campeol, Adriani Soares, Nathaly Cavalheiro e Giuglia Geremia.  
Fonte: foto dos autores

Dessa maneira, a experiência da graduação/ extensão na Ksa Rosa, ao mesmo tempo pretende endossar a responsabilidade social da Universidade Pública e o entendimento básico de que não há ordem social que não contemple verdadeiramente a todos os segmentos da sociedade. Por estes motivos, coloca os estudantes diretamente em contato com a pobreza e a miséria, buscando capacitar graduandos e extensionistas para o trabalho projetual profissional ativo com os coletivos desta realidade.

Promove-se também a aprendizagem e capacitação de trabalhos práticos da construção civil. Para isso, faz parte desse processo o uso de ferramentas básicas da construção civil: talhadeira, plainas, colher de pedreiro, desempenadeiras, prumos, serras elétricas, cortadores de vidro, etc. Assim como diagnosticar algumas patologias, vivenciar a segurança da obra e a utilização de EPIs, elaborar orçamentos e gerenciamento de pequenas obras. Essa aprendizagem permite compreender com seus corpos os ofícios básicos da construção, conhecer as dificuldades inerentes a ela.

Atuações em que se estimula a autonomia, o desenvolvimento profissional e sempre ações colaborativas, nunca competitivas, através da capacidade de realização de cada estudante.

Procura-se incentivar suas escolhas e responsabilidades assumidas, simulando o que ocorre na vida profissional.

A despeito do incentivo à autonomia, as ações de execução são implementadas sempre sob a supervisão e participação dos professores. Na dinâmica de ensino é estimulado o rodízio de tarefas de serviços para que todos de um modo geral possam tomar ciência de todas atividades e trabalhos que estão sendo realizados, e privilegiar-se (além dos aspectos pragmáticos que envolvem e determinam intervenções deste tipo) como aprender sensibilidades, cautela e respeito no trato com trabalhadores da construção civil e membros dos coletivos de moradores de rua. Assim, mediante a introdução de uma discussão ética do fazer arquitetura, pensa-se como evitar diante dos grupos desfavorecidos a arrogância, a indelicadeza, a empáfia, o orgulho, a presunção, o desdém, a soberba e o egoísmo, características tornadas comuns e difundidas no secular e histórico modelo do arquiteto-autor.



Trabalho dos alunos da graduação no interior da KSA Rosa.  
Fonte: foto do autor

As experiências de práticas de projetos arquitetônicos nos sucessivos semestres acadêmicos produzem uma intervenção dinâmica, em constante mudança, mas considerando e exaltando sempre os trabalhos anteriormente já realizados e sua continuidade como um pequeno processo histórico. A proposta é do enaltecimento do processo e não do produto, onde estudantes e o coletivo Ksa Rosa são seus protagonistas semestre a semestre.



Trabalho dos extensionistas na calçada da KSA Rosa, junto com o mestrando José Miguel Cabral. Fonte: foto dos autores

O método tem sido desenvolvido a partir de reuniões entre pesquisadores, discentes e docentes da disciplina e da extensão com representantes do coletivo Ksa Rosa, em que se fazem a exposição tanto de ideias para intervenções criativas quanto de problemas estruturais e infraestruturais da casa, acrescida à discussão de estratégias para os procedimentos de realizações e soluções durante os semestres acadêmicos. Todo o espaço da casa está sempre sujeito à reavaliação de propostas de programa por parte dos participantes da disciplina e da coordenação da Ksa Rosa. Cabe às turmas avaliar o potencial de cada ambiente interno e externo e propor alternativas segundo as demandas e concordâncias do coletivo Ksa Rosa.

Dentre os objetivos, talvez o principal deles, está a relevância de proporcionar aos estudantes a questão ética profissional e as políticas de acolhimento-hospitalidade apresentadas por Jacques Derrida (1997; 2003) e Levinas (1980), assim como também pensar o papel na arquitetura (FUÃO, 2014). Aprender a conversar, escutar, dialogar e construir com o diferente; nortear os estudantes para a vida; entender que a Arquitetura não é só para elites, ao contrário, mas

principalmente para aqueles que têm necessidade de moradia. A elaboração do projeto citado é considerada também como uma específica atividade teórica, como teoria do fazer. Para isso são realizadas sessões de apoio filosófico que incluem também a sociologia de Aníbal Quijano (1997; 1999) e principalmente a pedagogia de Paulo Freire (1987; 2013).



Trabalho dos alunos da graduação (2017) no interior da KSA Rosa. Fonte: foto dos autores

No tempo de duração dos semestres letivos, a pesquisa, disciplina e atividade de extensão se realizam em quatro turnos por semana: segundas à tarde, terças à noite, quintas à tarde e sextas pela manhã. Nas segundas-feiras, as turmas, tanto da graduação quanto da extensão, realizam trabalhos práticos em conjunto na Ksa. Na terça acontecem as sessões de apoio e discussão filosóficas, de discussão de ética, exercícios de integração e discussões operacionais das atividades, como seus aspectos financeiros, a necessidade de materiais, de ferramentas e de equipamentos de proteção individuais (EPIs) para o pessoal da graduação. A quinta-feira é voltada para a sessão prática da extensão universitária sem o auxílio dos graduandos. E na sexta é realizada a sessão prática da graduação sem o auxílio dos extensionistas.

A coordenadora Moura e alguns membros do coletivo participam horizontalmente tanto nos painéis de projeto na faculdade como na Ksa Rosa. Alguns membros do coletivo quando não estão na rua trabalhando, ajudam na execução lado a lado com os estudantes como o Eliandro, o seu Sergio. Há um vai e vem constante da Ksa Rosa para a Faculdade e vice-versa; e esse caminhar em direção ao outro faz parte também da aprendizagem. Participam desse processo os professores: Fernando Fuão (Arquiteto e Urbanista), José Carlos Lemos (Arquiteto e Urbanista), Claudia Zanatta (Artista) e Ana Paula Kirchheim (Engenharia Civil); mestrandos: Gihad El Khouri, Cristiano Sant'Anna, José Miguel Cabral. Esse esforço pedagógico representa a luta de todos que acreditam na função social da Arquitetura e na responsabilidade da universidade pública de chegar onde mais se precisa: na comunidade carente.



O carrinho de reciclagem da Ksa Rosa. Fonte: foto dos autores



O Prêmio Tertulia 20 Salão de Extensão. UFRGS  
Na foto: Giuglia Geremia, Maristoni Moura (coordenadora Ksa Rosa), Adriani Soares, Prof. Jose Carlos Freitas Lemos.  
Foto: Larisa Campeol

Essa aprendizagem é grata a uma centena de alunos de graduação, e dezenas de monitores, bolsistas e estudantes de pós-graduação que trabalharam ao longo desses quatro anos na Ksa Rosa quase que anonimamente, tornando possível a experiência de uma prática de 'projeção' junto aos catadores e moradores de rua.

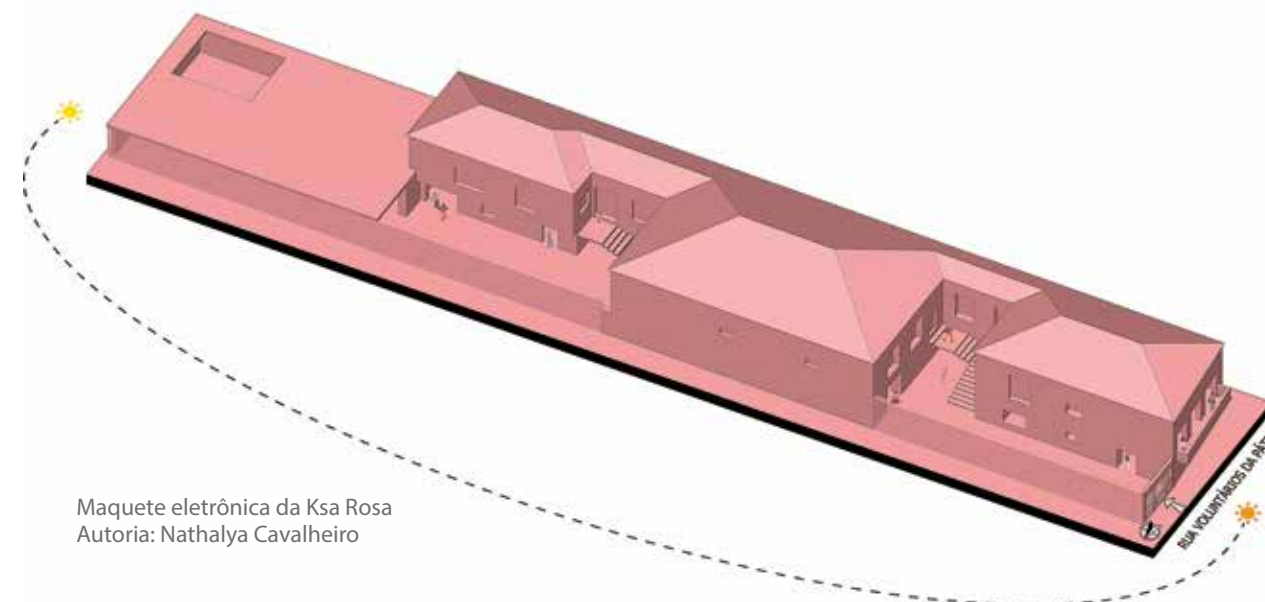
A temática do projeto a cada semestre se propõe, de comum acordo, melhorar um determinado espaço através de projetos de pequeno âmbito, tais como: uma ou duas salas do segundo andar, uma fachada, ou, ainda, um banheiro. Normalmente, opta-se por lugares em que se detectam as patologias, elaborando-se um projeto coletivo minuciosamente detalhado, observando todos os aspectos construtivos e acompanhado de um orçamento que os próprios alunos elaboram para execução.

Outrossim, é da responsabilidade dos alunos, monitores, bolsistas e extensionistas, a arrecadação de recursos financeiros para execução do projeto uma vez que todo semestre surgem as mais variadas ideias, tais como: rifas, venda de postais, serviço de comida nas festas de estudantes, vaquinhas online, ou ainda, eles mesmos confeccionam materiais e peças no laboratório de matérias da Engenharia como, por exemplo, os pisos táteis para a calçada da frente.

Por último, entre alguns dos resultados materiais obtidos ao longo desses anos, destacam-se: a reforma do espaço da biblioteca (pisos, paredes, aberturas, forro); a abertura circular entre salas; os trabalhos de decolagem das paredes; o tratamento com mosaicos da fachada; o projeto e a execução em concreto com mosaicos da calçada;

a adequação dos banheiros; pinturas; criação do espaço brechó e sala de alfabetização; entre outros. No entanto, considera-se o êxito de seu processo pedagógico o principal impacto social alcançado, sabendo que estamos um passo mais perto de alcançar o sonho da Mari e dos moradores, que com o tempo acabou tornando-se o nosso sonho também.

A Ksa Rosa é um símbolo de resistência mais do que nunca nos dias atuais, pois lá se aprende muito mais do que executar uma tarefa da construção civil: se aprende a ter consciência de classe e a pensar realmente qual é o papel do arquiteto e da universidade pública hoje em dia. ◀



Maquete eletrônica da Ksa Rosa  
Autoria: Nathalya Cavalheiro

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei Nº 13.005, de junho de 2014. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF, jun 2014.
- DERRIDA, Jacques; DUFOURMANTELLE, Anne. **Da Hospitalidade**. São Paulo: Editora Escuta, 2003, p. 107.
- FUÃO, Fernando. *As formas do acolhimento*. In SOLIS, Dirce; FUÃO, Fernando (orgs.). **Derrida e Arquitetura**. Rio de Janeiro: Edurj. 2014.
- FUÃO, Fernando, LEMOS, José Carlos & EL KHOURI, Gihad Abdalla. *Entre Remendos e Acolhimentos. A ocupação Ksa Rosa*. In PIXO. REVISTA DE ARQUITETURA, CIDADE E CONTEMPORANEIDADE. N. 3, V. 1. Pelotas: EdUfPel, 2017
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- LEVINAS, Emmanuel. **Totalidade e Infinito**. Lisboa: Edições 70. 1980.
- QUIJANO, Aníbal. "Colonialidad del poder, cultura y conocimiento en América Latina". **Anuario Mariateguiano**, vol. IX, no.9, Lima, 1997.
- QUIJANO, Aníbal. "¿Qué tal raza!". **Familia y cambio social**, CECOSAM, Lima, 1999.
- ZANATTA, Cláudia; FUÃO, Fernando; LEMOS, José Carlos. **Artefurar: ocupação Ksa Rosa**. Em: <https://fernandofuao.blogspot.com/2020/09/artefurar.html>



Mapa Corporal realizado no EDUCAP  
Fonte: Acervo do projeto

# Juventude(s), Arte-Cultura e Território: Experiências de um campo em movimento pela extensão universitária

Monica Villaça Gonçalves: Terapia Ocupacional – UFRJ  
Beatriz Akemi Takeiti: Terapia Ocupacional – UFRJ  
Roberson Maturano: Sociólogo e Vice-Diretor do Colégio Estadual “Olga Benário Prestes”  
Lucia de Fátima Oliveira Cabral: Assistente Social – Coordenadora do Espaço Democrático de União, Capacitação, Aprendizagem e Prevenção - EDUCAP

## Introdução

**N**a atual sociedade contemporânea, novos desafios são colocados em relação à formação profissional. Tais desafios se assentam a partir

da necessidade constante de transformação das diretrizes curriculares, as quais devem estar em consonância com as realidades loco-regionais e globais. A extensão universitária, enquanto um dos pilares da formação, se integra de forma orgânica ao ensino e à pesquisa e estabelece

uma relação recíproca entre a comunidade e a universidade de modo que os diversos saberes – acadêmico e popular – possam contribuir para aprendizagens significativas entre os envolvidos e para a produção do conhecimento.

O curso de graduação em Terapia Ocupacional na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) iniciou suas atividades em 2009, na Faculdade de Medicina, no Centro de Ciências da Saúde (CCS).

A partir de 2016, tornou-se obrigatório para os estudantes desse curso a realização de atividades de extensão que totalizem 10% de carga horária total – no caso, 360 horas de extensão. Essa mudança curricular busca conformar a formação do curso com a Lei Federal 10.172/2001 (BRASIL, 2001) e com o Plano Nacional de Educação (2011-2020) (BRASIL, 2010).

As atividades de extensão universitária são compreendidas como um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade (CONSELHO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - UFRJ, 2013). As atividades de extensão podem ser desenvolvidas em diferentes modalidades, como projetos, programa, curso de extensão e evento.

Este artigo tem como objetivo apresentar alguns fragmentos das ações do projeto *Juventude(s): intervenções urbanas de arte e cultura no território*, coordenado por duas professoras do curso de graduação em Terapia Ocupacional da UFRJ durante os anos de 2018.

## Apresentando o Projeto Juventudes

O projeto *Juventude(s): intervenções urbanas de arte-cultura no território* iniciou-se em 2015 com o objetivo de realizar oficinas de arte-cultura com jovens, buscando ampliar os repertórios educacionais para a formação em cidadania e direitos humanos em contextos de vulnerabilização e violências. O projeto, ainda em andamento,

propõe ações que estão pautadas em dois eixos: (1) Juventude, Escola e Violência e (2) Juventude e Direitos Humanos. As ações ocorrem em dois espaços distintos parceiros do projeto – uma escola pública da rede estadual e uma organização não governamental (ONG) – ambas localizadas no Complexo do Alemão, na zona norte da cidade do Rio de Janeiro.

No ano de 2018, o projeto contou com oito estudantes extensionistas, sendo sete do curso de Terapia Ocupacional (seis da UFRJ e uma do IFRJ) e uma estudante do curso de Serviço Social.

Os jovens participantes das oficinas compreendem a faixa etária entre 13 e 22 anos, que estavam cursando o Ensino Médio no colégio ou frequentavam a ONG. O colégio, apesar de se situar nas imediações do complexo de favelas, recebe jovens oriundos do Complexo do Alemão, com experiências e modos de vida bastante semelhantes.

A seguir, apresentaremos algumas ações que aconteceram nesses dois espaços, trazendo para o debate modos sensíveis de intervir com a juventude urbana no contexto da favela.

## Encontros do Juventude(s) na escola:

O Colégio Estadual Olga Benário Prestes tem sido um dos cenários das intervenções do projeto Juventude(s). Destina-se a estudantes do Ensino Médio e da Educação de Jovens Adultos e localiza-se no bairro de Bonsucesso, Rio de Janeiro. Nesta escola estudam jovens moradores do Complexo do Alemão, da Maré e adjacências. Trabalhamos com atividades artísticas, como a construção plástica de painéis, instalações, performances, escultura e jogos dramáticos, a fim de estabelecermos conexões e aberturas para o diálogo entre estudantes universitários e secundaristas. Tais atividades geralmente ocorrem no pátio da escola e nas salas de aula, em formatos de grupo bastante distintos. No primeiro, lugar de trânsito e circulação das pessoas, geralmente nos

colocamos com os materiais no centro do pátio e convidamos os estudantes a se aproximarem e participarem da intervenção. Já na sala de aula, aproveitamos a parceria com alguns professores utilizando a sua aula para propormos oficinas de atividades. Estas sempre são permeadas por um debate e reflexão sobre algum tema, a saber: violências no território, identidade de gênero e sexualidade, relação intrafamiliar, namoro, amizade, perspectivas de futuro como a entrada na Universidade ou o exercício profissional.



Atividades corporais realizadas dentro da sala de aula  
Fonte: Acervo do Projeto

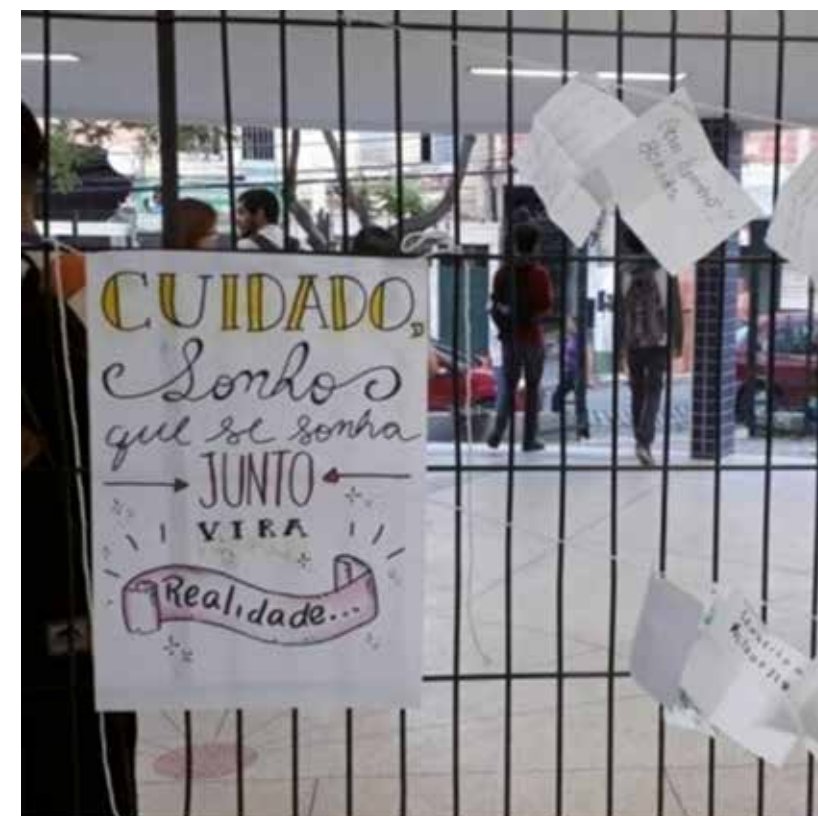


Uma das experiências desenvolvidas no pátio foi a oficina *Tráfico de Sonhos*. Para a sua realização, utilizamos pedaços de papel ofício, canetas hidrocor, barbante, fita crepe e uma caixa onde as pessoas, mediante a escrita do sonho "sonhado", deveriam depositá-lo nesta caixa. Aos poucos,

fomos convidando os jovens que circulavam entre o pátio para registrarem, escrevendo ou desenhando, o sonho sonhado na última noite. Ao final, liamos cada escrita e a reuníamos em um grande varal que havia sido exposto nas grades do pátio, como a foto abaixo. Ao lado deste grande varal, um cartaz confeccionado pelos próprios extensionistas-estudantes dizia: "Cuidado, sonho que se sonha junto vira realidade".

### As ações no EDUCAP

O Espaço Democrático de União, Capacitação, Aprendizagem e Prevenção, o EDUCAP, foi fundado em 8 de março de 2008 por Lucia Cabral, moradora do Complexo de Favelas do Alemão. Em 2011, passou a ser reconhecido formalmente através da inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas. É uma organização não-governamental que desenvolve diversas ações para a população local, como reforço escolar,



Atividades "Tráfico de Sonhos" Fonte: Acervo do Projeto, 2018

curso profissionalizantes, ações de prevenção em saúde, grupos de reflexão, acolhimento individual e eventos culturais. Foram realizadas diferentes ações ao longo do ano, com temáticas diversas, mas envolvendo os mesmos jovens que frequentam aquele espaço.

Uma das primeiras oficinas focou-se no uso de atividades expressivas, utilizando recorte e colagem, na proposta que foi chamada "Quem sou eu?" para uma apresentação dinâmica do projeto e dos jovens participantes. Essa oficina tinha o propósito de introduzir ao grupo as identidades e interesses de seus componentes, bem como criar um espaço de conversa sobre o que se espera da parceria. A partir do diálogo, rastreamos temáticas de interesse do coletivo para serem trabalhadas em conjunto, pensando então em estratégias para debates de temas como diversidade sexual e de gênero.

Com isso, algumas atividades para o trabalho com essa temática foram realizadas. Uma delas foi o

uso de jogos desenvolvidos pelo curso de Terapia Ocupacional para esse debate. Também foi feito um Mapa Falante, metodologia na qual entende-se que a perspectiva de cada um sobre o mapa o torna vivo. Esta ação teve por objetivo mapear os locais cujos jovens, pautados na sexualidade e diversidade de gêneros, se sentem livres e/ou reprimidos para expressá-las no território do Complexo do Alemão. Ainda com esse tema, os jovens produziram um *fanzine*.

No EDUCAP também foram realizadas atividades para que os jovens pudessem expressar seu cotidiano e suas vivências como um jovem de favela "ver imagem de abertura do artigo". Foram realizados mapas corporais narrativos. Os mapas corporais são contornos de um corpo, feito em um papel de tamanho grande, através dos quais os sujeitos envolvidos no processo contam histórias por representações visuais neste corpo. Nos mapas, eles falaram sobre luto, perdas, violências, dificuldades de expressar, entre outros assuntos.



Algumas páginas do fanzine produzido pelos jovens. Fonte: Acervo do Projeto

Também no sentido de poderem contar sobre suas vivências, iniciou-se a confecção de uma história em quadrinhos, cujas personagens representavam jovens do Complexo do Alemão. Os próprios jovens decidiram que seriam jovens que, ao adentrar numa ONG, descobrem seus superpoderes relacionados as artes e aí, se unem para um mundo melhor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A curricularização da extensão prevê desafios em relação à formação a partir de necessidades constantes de transformação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), as quais devem estar em consonância com as realidades loco-regionais e globais. A extensão, enquanto um dos pilares da formação, se integra de forma orgânica ao ensino e à pesquisa, e estabelece uma relação recíproca entre a comunidade e a universidade de modo que os diversos saberes – acadêmico e popular – possam contribuir para aprendizagens significativas entre os envolvidos e para a produção do conhecimento.

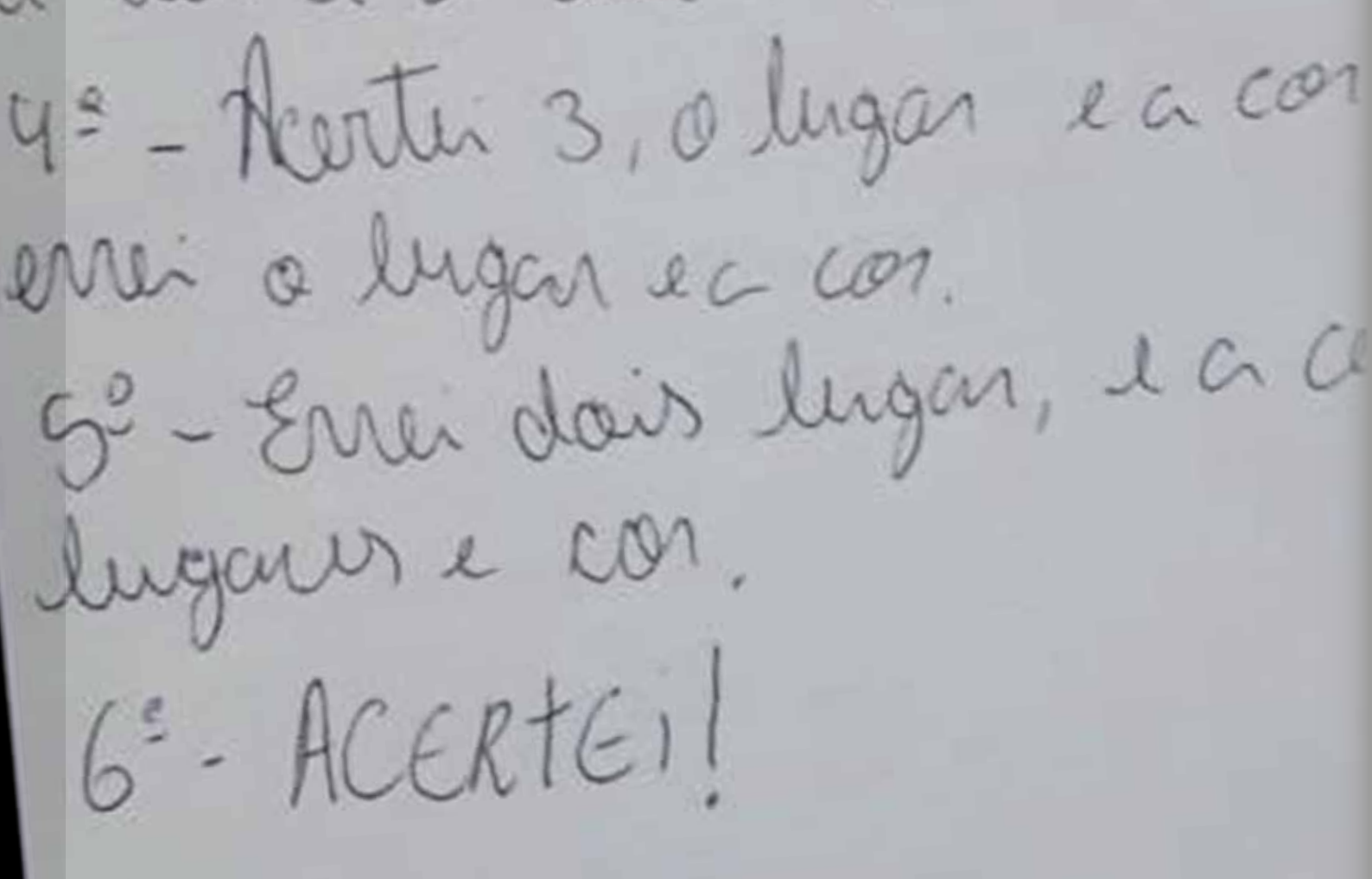
Estas incursões pela escola e pelo EDUCAP apontam que o uso de recursos de arte e cultura com os jovens têm favorecido uma aproximação e uma nova forma de comunicação para falar sobre questões que nem sempre se expressam por meio de palavras, como por exemplo as dificuldades

do território em que vivem e as violências que sofrem diariamente. Por meio da oficina, trabalhar com essas temáticas suscitou que os jovens se colocassem no lugar de produtores de singularidades nos seus territórios, uma vez que estes são processos vivos e de permanente e contínua construção e reconstrução. Além disso, acreditamos que as expressões estéticas e artísticas têm um importante papel político ao dar visibilidade ao território e possibilitar a construção de espaços públicos coletivos nas favelas, viabilizando uma contínua e acelerada produção de subjetividades. São formas de resistir/existir em um território com tantas vulnerabilidades.

Consideramos que o projeto Juventude(s) tem sido um importante espaço de intervenção, formação/ensino, pesquisa e extensão das ações na interface das juventudes e do campo social da terapia ocupacional. As atividades desenvolvidas reafirmam o lugar da extensão na formação universitária – que é o de favorecer aprendizagens colaborativas e compartilhadas, em diálogo com os jovens em seus espaços de vida coletiva. A fundamentação teórico-metodológica adotada neste campo social apoia profissionais e extensionistas a perceberem a realidade e refletir suas práticas. A participação de estudantes de diferentes cursos de graduação e instituições permite uma partilha de saberes essencial para a formação profissional. ◀

## REFERÊNCIAS

- B BRASIL. **Lei Federal no. 10.172**, 2001. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_lei10172.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_lei10172.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2017
- BRASIL, M. DA E. **Plano Nacional de Educação 2011-2020: Metas e estratégias**, 2010. Disponível em: <[http://fne.mec.gov.br/images/pdf/notas\\_tecnicas\\_pne\\_2011\\_2020.pdf](http://fne.mec.gov.br/images/pdf/notas_tecnicas_pne_2011_2020.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2017
- CONSELHO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Resolução **CEG no. 02/2013**, 2013. Disponível em: <[http://www.poli.ufrj.br/arquivos/dade/CEG2013\\_02.pdf](http://www.poli.ufrj.br/arquivos/dade/CEG2013_02.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2017
- BRASIL. **Lei Federal no. 10.172**, 2001. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_lei10172.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_lei10172.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2017
- BRASIL, M. DA E. **Plano Nacional de Educação 2011-2020: Metas e estratégias**, 2010. Disponível em: <[http://fne.mec.gov.br/images/pdf/notas\\_tecnicas\\_pne\\_2011\\_2020.pdf](http://fne.mec.gov.br/images/pdf/notas_tecnicas_pne_2011_2020.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2017
- CONSELHO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Resolução **CEG no. 02/2013**, 2013. Disponível em: <[http://www.poli.ufrj.br/arquivos/dade/CEG2013\\_02.pdf](http://www.poli.ufrj.br/arquivos/dade/CEG2013_02.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2017



## Laboratório de matemática: uma parceria entre UFRGS e escolas públicas de Porto Alegre

Andréia Dalcin: Faculdade de Educação - UFRGS  
Cristina Cavalli Bertolucci: Faculdade de Educação - UFRGS  
Talessa dos Reis da Silva

### Introdução

Neste artigo divulgamos o Programa de Extensão que vem sendo desenvolvido em parceria entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e duas escolas públicas da rede de ensino estadual em Porto

Alegre: Escola Estadual de Ensino Médio Anne Frank e Escola Estadual Dolores Alcaraz Caldas. A ação *Programa laboratório de matemática nas escolas públicas* está em desenvolvimento desde 2017 e é um desdobramento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID - subprojeto matemática.

O Programa situa-se no campo da formação inicial de professores que ensinam matemática, e tem como objetivo principal construir laboratórios de matemática em escolas públicas e conhecer quais são os potenciais destes espaços na formação docente. Os bolsistas de extensão vinculados aos projetos relacionados a este Programa são licenciandos dos cursos de Matemática e Pedagogia da UFRGS. Suas atividades são acompanhadas por docentes da Universidade<sup>1</sup> e por uma professora de cada escola<sup>2</sup>. Alunos e professores das escolas parceiras também participam das atividades desenvolvidas.

A criação de laboratórios de matemática em escolas e universidades não é algo novo ou recente. O discurso de buscar-se um ensino de matemática inovador e pautado nos preceitos da Escola Nova, desde os anos 1930, vinha impulsionando e subsidiando o trabalho com o uso de diversos materiais didático-pedagógicos. No entanto, ainda sabemos pouco sobre como se dava efetivamente este uso na formação de professores e no cotidiano das escolas.

Ao longo dos anos 1970, durante o período de apogeu do Movimento da Matemática Moderna no Brasil, a presença dos laboratórios de matemática em escolas e universidades se intensificou, pois eram nestes espaços que se armazenavam e manipulavam os materiais pedagógicos utilizados para ensinar a moderna matemática.

O uso de tais materiais era fundamentado nos estudos das teorias construtivistas e em autores como Jean Piaget e Zoltan Paul Dienes. Até os anos 1990 era relativamente comum as universidades com cursos de licenciatura manterem laboratórios de matemática e utilizarem estes

espaços para o desenvolvimento de atividades em várias disciplinas e projetos de extensão. No entanto, nas últimas décadas, talvez, e trata-se de uma hipótese a ser investigada, tais laboratórios tenham deixado de existir devido ao avanço no uso de tecnologias, a exemplo dos softwares e mídias digitais que deslocaram para os laboratórios de informática boa parte do que se produzia com os materiais didáticos de madeira e papel. As políticas públicas de fomento à criação de laboratórios de informática e uso de computadores na escola, também, nos parece, favoreceu este deslocamento (DALCIN, 2016).

Segundo as professoras-pesquisadoras que atuam no Programa, os anos de experiência como orientadoras de estágios e como docentes de metodologia da Matemática nas Licenciaturas em Matemática e Pedagogia mostraram que é necessário pensar alternativas para mudar este cenário. É preciso incentivar e valorizar o uso de diferentes metodologias e recursos didáticos e, principalmente, é preciso que os jovens professores em formação sejam incentivados a criar, inovar e subverter este modelo contraditório e inadequado. Nesse sentido, é uma necessidade olhar para a formação de professores e as conexões entre escolas e universidades e vice-versa, na perspectiva de que a escola se constitui como um espaço de aprendizado, de vivência de experiências, que favorece o pensar a prática docente no exercício teórico-prático do ensino. Devem-se considerar também as discussões sobre o desenvolvimento profissional, as questões relacionadas à constituição de uma identidade docente, com seus desdobramentos em termos de luta por uma carreira mais atrativa e melhores condições de salário e trabalho.

### O laboratório de matemática

Entendemos o laboratório de matemática como um espaço em que ocorrem atividades diversificadas, com o uso de materiais didáticos

1. Integram este Programa os professores Dra. Andréia Dalcin (coordenadora), Dra. Lisete Regina Bampi, Dra. Helena Dória Lucas de Oliveira e Dra. Simone Pozebon da Faculdade de Educação da UFRGS. Conta-se também com a colaboração da Dra. Cristina Cavalli Bertolucci.

2. Professoras Teresinha Moura e Ms. Cátia Brock.

e manipulativos, recursos tecnológicos, mídias digitais, instrumentos de medição, jogos, filmes, livros de literatura, romances matemáticos e paradidáticos, dentre outros recursos que favoreçam os processos de ensino e aprendizagem da Matemática, na relação com as outras áreas do conhecimento. Em síntese, o laboratório de matemática pode ser entendido como uma sala-ambiente propícia à construção coletiva de conhecimentos matemáticos. De acordo com Lorenzato (2006), os recursos presentes nesse espaço podem dinamizar o trabalho dos professores e enriquecer as atividades de ensino e de aprendizagem da Matemática. Segundo o autor, o laboratório de ensino de matemática é um espaço propício para estimular o gosto por essa ciência, a perseverança na busca de soluções, a confiança em sua capacidade de aprender e fazer Matemática. O espaço proporciona a construção, com compreensão, de conceitos e procedimentos matemáticos, além de desenvolver habilidades específicas, estimulando também o espírito investigativo e a autonomia de estudantes e professores.

Enquanto espaço de experimentação matemática, o espaço se assemelha a outros laboratórios de ciências, em que se objetiva o desenvolvimento de experimentos que permitam tornar “visível” relações matemáticas e procedimentos que valorizem a intuição e a imaginação, tão necessários para a compreensão dos conceitos e demonstrações matemáticas. Nesse projeto assume-se o conceito de laboratório descrito como “agente de formação” (TURRIONI, 2004), englobando a concepção de sala ambiente (Laboratório de Ensino de Matemática). Dentro dessa perspectiva, o autor afirma que o laboratório deve ser entendido como um “agente de mudança num ambiente onde se encontram esforços de pesquisa na busca de novas alternativas para o aperfeiçoamento do curso de Licenciatura em Matemática, bem como do currículo dos cursos de Ensino Fundamental e Médio” (p.64). Isso abre espaço para atividades

que sejam desenvolvidas por meio da metodologia de projetos, uma vez que são fundamentais para que o futuro professor possa se desenvolver profissionalmente e fazer pesquisa (TURRIONI, 2004).

As atividades elaboradas e aplicadas em um laboratório de matemática precisam potencializar o exercício da intuição, da demonstração, da experimentação em matemática, considerando que hoje temos muito mais recursos a nosso dispor. A visualidade pode ser amplamente valorizada por meio dos recursos dos *softwares* de geometria dinâmica, o trabalho com fotografias, filmagens e aplicativos de celulares, aliados ao trabalho com régua e compasso e com as artes plásticas. Tais atividades possibilitam uma variedade e complexidade de ações que ampliam as possibilidades de aprendizado de alunos e professores que aprendem e ensinam matemática. Neste sentido, mais do que aprender conteúdos ou a ensiná-los, por exemplo, com relação à geometria escolar, a proposta é pensar e elaborar atividades que façam uso de recursos oriundos das artes, como uma pintura, escultura ou fotografia e com o auxílio de aplicativos e *softwares*, propiciar-se experiências com as diferentes matemáticas, suas formas de expressão e linguagens. Atividades que envolvam história da Matemática e modelagem matemática, como metodologias de ensino também estão presentes nas atividades desenvolvidas no laboratório. Tais abordagens ampliam os modos de ver, perceber e problematizar o ensino da matéria e possibilitam a criação de novas atividades e modos de apresentar e trabalhar a matemática escolar por meio da resolução de problemas matemáticos antigos e atuais, situados em contextos, tempos e culturas distintas.



Figura 1 - Projeto: Ilustração do Laboratório de Matemática Anne Frank  
Fonte: Acervo das autoras

### Os laboratórios de Matemática das escolas parceiras

Os laboratórios de Matemática construídos na Escola Estadual de Ensino Médio Anne Frank e Escola Estadual Dolores Alcaraz Caldas já estão em funcionamento. Na figura 1 temos o projeto da construção do primeiro laboratório.

Os laboratórios constituíram-se como um espaço de convívio, conversas, trocas e relações humanas nas escolas. Neste sentido, são espaços formais e informais, onde os licenciandos se encontram para trabalhar e produzir, mas também para se encontrar, presencialmente, pensar e estar juntos. Este estar juntos foi uma das marcas identificadas no processo de criação do laboratório da escola Anne Frank ao longo de 2017. Os licenciandos estavam constantemente no laboratório de matemática e sentiam-se parte deste espaço, ali tomavam chimarrão, discutiam e trocavam

informações, reuniam-se semanalmente e elaboravam estratégias para conseguirem tinta, armários, materiais e recursos para o laboratório que se construía a cada semana, a cada nova ação do grupo de licenciandos do PIBID, na relação com a supervisora da escola e equipe diretiva. O mesmo processo foi acompanhado na criação do laboratório da escola Dolores Alcaraz Caldas, cujas dificuldades financeiras agravaram-se com o término do PIBID na escola em 2018. A solução encontrada foi a criação de brechós na escola, ação que aproximou os pais dos alunos do projeto do laboratório, atingindo a comunidade escolar, que se sensibilizou com a proposta. Os laboratórios de matemática tornaram-se um lugar comum entre professores da escola, alunos e professores-orientadores da universidade.

O laboratório da Escola Estadual de Ensino Médio Anne Frank já está concluído, conforme vemos na figura 2, foi inaugurado em dezembro

de 2017, sendo notícia em diferentes mídias<sup>3</sup>. Embora no nome da escola esteja Ensino Médio, essa atende somente o Ensino Fundamental, também na modalidade EJA. Ao longo de 2018 e 2019 ações foram desenvolvidas por estagiários das atividades de ensino de Estágio em Educação Matemática I, II e III, sem a participação do PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. No segundo semestre de 2019 também desenvolvemos atividades semanais no laboratório com as turmas de anos iniciais, por meio do Clube de Matemática. A professora Teresinha Moura é a responsável pela coordenação do laboratório na escola e vem contribuindo para o processo formativo dos licenciandos desde 2015, quando assumiu a atribuição de ser supervisora do PIBID, subprojeto matemática.



Figura 2 - Projeto: Ilustração do Laboratório de Matemática Anne Frank

Fonte: Acervo das autoras

O laboratório da escola Dolores Caldas, como podemos visualizar na figura 3, está pronto e em fase de inauguração, embora já estejam ocorrendo atividades, a intenção é oficializar



Figura 3 - Laboratório de Matemática - Escola Dolores Caldas

Fonte: Acervo das autoras

sua abertura por meio de um evento de inauguração nos moldes do que foi feito na Escola Anne Frank. Ao longo de 2018 e 2019 foi intenso o envolvimento da equipe diretiva, professores e pais que realizaram brechós, rifas e trabalharam com entusiasmo pintando a sala, produzindo materiais e organizando o espaço que está sob a coordenação da professora Cátia Brock, que também atuou como supervisora no PIBID, subprojeto matemática, entre 2016 e 2018. Também ocorreram ações desenvolvidas por alguns estagiários das atividades de ensino de Estágio em Educação Matemática I, II e III.

Os laboratórios oferecem assessoria didático-pedagógica aos cursos de Licenciatura em Matemática e em Pedagogia, fortalecem a parceria entre escola e universidade, e auxiliam na identificação de problemas educacionais enfrentados pelas comunidades escolares. Nesse entendimento, acreditamos que os laboratórios estão favorecendo o desenvolvimento de uma postura investigativa, reflexiva

e crítica dos licenciandos, de modo que através da prática de extensão e da pesquisa, tornar-se-ão profissionais mais capacitados para a busca de soluções para os problemas enfrentados em sala de aula e na escola como um todo.

### Relato de uma ação desenvolvida

Uma das atividades de extensão desenvolvida no laboratório da escola Dolores Caldas foi o Jogo Senha, abordando o conteúdo de Análise Combinatória. Essa atividade aconteceu em uma turma de segundo ano do Ensino Médio, foi criada e aplicada por duas bolsistas. A Análise Combinatória nos permite quantificar quantos elementos ou quantos eventos são possíveis numa dada situação, sem necessariamente ter que contá-los um a um.

Através da criação de uma senha, o jogador cria uma combinação utilizando tampinhas de garrafa de quatro cores distintas, dentre as seis disponíveis, e as guarda em uma caixa segredo, conforme a figura 4. O adversário tenta descobrir a senha, colocando uma possível combinação de tampinhas nas quatro primeiras casas da linha "Tentativa" e pede para o criador analisar a sua resposta. Fichas brancas e pretas são colocadas



Figura 4 - Materiais do Jogo Senhas

Fonte: Acervo das autoras

nas casas para orientar o jogador. O adversário analisa então os dados apresentados e faz uma nova combinação de tampinhas, sendo novamente analisada pelo jogador que criou a senha, e assim sucessivamente. Vence o jogo quem descobrir a senha em menos tentativas.

Em duplas, enquanto os alunos jogavam, as licenciandas, bolsistas de extensão e do projeto Ciência na Escola, circularam para observar e questionar sobre os métodos escolhidos para resolver o problema. A importância do raciocínio combinatório foi enfatizada na resolução de problemas, visto que o objetivo do jogo era encontrar a senha com a menor quantidade possível de tentativas. Nesse sentido, o raciocínio combinatório, onde o jogador quantifica as possibilidades de agrupamento com as tampinhas, se faz necessário para ganhar o jogo. Enquanto jogavam, os alunos registraram o raciocínio utilizado na resolução e entregaram aos bolsistas.

Após o jogo, os alunos responderam perguntas como: quantas são as possíveis senhas a serem criadas no jogo? Escolhendo-se quatro tampinhas, e sabendo que todas fazem parte da senha, de quantas maneiras podemos fazer uma senha? De quantas maneiras podemos montar uma senha sabendo que a terceira tampinha é vermelha?

No decorrer da atividade os alunos fizeram constatações pertinentes, como a aluna C: *"professora, se eu errar todas as bolinhas como vou fazer a próxima tentativa, porque não terei informação nenhuma assim?"*. Esse questionamento foi prontamente respondido pela aluna A: *"Não dá pra errar todas as cores, são seis e a gente tem que escolher quatro, pelo menos duas a gente acerta"*.

As bolsistas observaram que mais da metade dos alunos não conseguiam expressar seu raciocínio por meio da fala e, conseqüentemente, não conseguiram escrever seu pensamento no relato, como observamos na figura 5.

Encerrado o jogo, o segundo momento se desenvolveu num debate entre todos os alunos e bolsistas, ao invés

3. <http://www.ufrgs.br/ufrgs/noticias/inaugurado-laboratorio-de-matematica-anne-frank>

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/educacao-e-emprego/noticia/2017/12/escola-estadual-inaugura-laboratorio-de-matematica-com-ajuda-de-voluntarios-e-doacoes-cjbfcb1dx01vq01sezp98ilm.html>

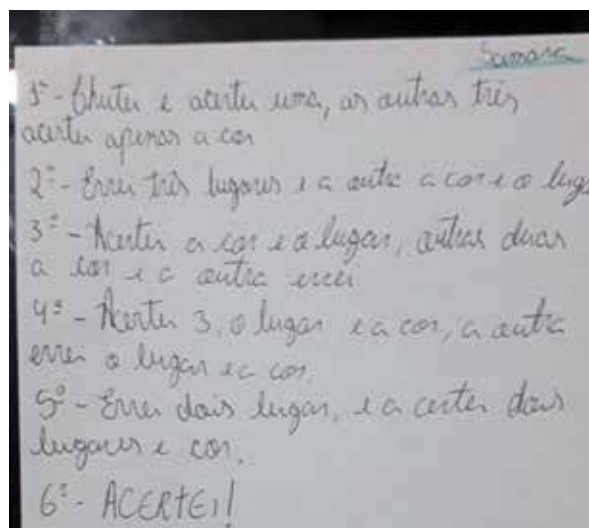


Figura 5 - Anotações da aluna S.  
Fonte: Acervo das autoras

de discussões nas duplas. Uma das discussões foi sobre o número total de senhas que poderiam ser fornecidas pelo jogo. O fechamento da atividade formalizou os conceitos de Arranjo Simples e Permutação Simples, que também fazem parte da Análise Combinatória. Observou-se que alguns alunos conseguiram resolver o problema utilizando o conceito de Permutação Simples, antes de este ter sido formalizado em aula. Interessante também foi o desenvolvimento do aluno R, onde inicialmente em aula resolveu o problema em 21 tentativas. Na aula seguinte, retornou com uma nova folha de anotações feita em casa, contendo a descrição de duas partidas: a primeira resolvida com 11 tentativas e a segunda com 6.

Nessa experiência as bolsistas de extensão<sup>4</sup> tiveram a oportunidade de desenvolver uma atividade

4. Alunas Caroline Rodrigues e Talessa dos Reis da Silva.

## REFERÊNCIAS

- DALCIN, A. Entre documentos, memórias e pó: o processo de revitalização de um Laboratório de Matemática. In: COSTELLA, R. Z. et al. (Orgs). **Percursos da prática em sala de aula**. São Leopoldo: Oikos, 2016. p.44-55.
- LORENZATO, S. Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis. In: LORENZATO, Sérgio. **Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. p.3-38.
- TURRIONI, A. M. S; PEREZ, G. Implementando um laboratório de educação matemática para apoio na formação de professores. In S. Lorenzato (Ed.), **Laboratório de Ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2010. p. 57 – 76.

construída por elas no futuro ambiente de trabalho. O ambiente lúdico do laboratório de matemática enriquece a experiência do professor e do aluno. Ao conhecer como os alunos organizam suas estratégias para resolver um problema de contagem, o professor consegue organizar a formalização dos conteúdos, de modo a construir significado ao que estão aprendendo. Alunos têm a oportunidade de ver na prática conceitos formais da Matemática, podendo aplicá-los no cotidiano, assim como desenvolver gosto pela disciplina.

## Algumas considerações

A expectativa é intensificar as ações nestes laboratórios ao longo dos próximos anos e, para isso, está se buscando parcerias que possam ajudar na manutenção financeira (materiais de consumo e compra de equipamentos tecnológicos, como *tablets*). Cada atividade que ocorre nos laboratórios de matemática torna-se objeto de estudo deste programa de extensão e do projeto de pesquisa<sup>5</sup> a ele vinculado. Para o acompanhamento das atividades, realizam-se reuniões quinzenais com a equipe de licenciandos e mensais com os professores supervisores das escolas. A equipe de pesquisadores também se reúne periodicamente com o intuito de organizar as ações e produções relativas à pesquisa e a extensão. Resultados parciais de pesquisa e relatos de experiência vinculados ao programa de extensão estão sendo publicados e divulgados no meio acadêmico e científico, em eventos e periódicos. ◀

5. A ação de extensão está associada ao projeto de pesquisa *Laboratório de matemática como espaço de formação de professores que ensinam Matemática* em desenvolvimento.



# Saúde Auditiva e Equilíbrio Corporal na Escola: Programa de Extensão Acadêmica

Clarice Lehnen Wolff: Fonoaudiologia - UFRGS  
Pricila Sleifer: Instituto de Psicologia - UFRGS  
Acadêmicas de Fonoaudiologia: Marília Santos de Lima e Taís Vogt Rolim dos Santos

## Resumo

O presente trabalho relata a experiência do projeto de extensão universitária “Saúde Auditiva e Equilíbrio Corporal na Escola”, do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Visto que a audição é um meio essencial para a aprendizagem e o desenvolvimento global da população infantil, quando uma criança é acometida por alterações no sistema auditivo e/ou vestibular, isso pode trazer repercussões negativas ao

seu desenvolvimento. O programa teve como objetivo promover ações para a saúde auditiva e o equilíbrio corporal em escolas, visando prevenir ou identificar precocemente a perda auditiva e as alterações de equilíbrio em escolares. Além disso, contribuiu para a formação acadêmica, profissional e cidadã dos estudantes de graduação, proporcionando vivências na orientação e promoção de saúde da criança, resultando também em contribuições para o meio científico.

**PALAVRAS-CHAVES:** Fonoaudiologia; Audição; Equilíbrio Corporal; Saúde Escolar; Criança.

## Introdução

O presente artigo traz o relato sobre o programa de

extensão “Saúde Auditiva e Equilíbrio Corporal na Escola”, do curso de graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

(UFRGS), que ocorre desde 2017. Este tem como objetivo promover ações para a saúde auditiva e o equilíbrio corporal de crianças, professores, familiares e comunidade, trazendo reflexões sobre a temática e estimulando a mudança de comportamento dos escolares com relação à saúde auditiva e o equilíbrio corporal. A realização dessas ações contribuiu para a formação acadêmica, profissional e cidadã dos estudantes de graduação, proporcionando vivências práticas de orientação e promoção da saúde auditiva infantil, contribuindo na ampliação das políticas públicas para o desenvolvimento local e regional. Também promoveu a divulgação de informações, a conscientização e o esclarecimento de dúvidas sobre a saúde auditiva e o papel do fonoaudiólogo junto à comunidade.

Um programa de promoção de saúde na escola pode ter como objetivos: promover a saúde auditiva e a qualidade de vida na comunidade estudantil; favorecer as melhorias no ambiente escolar, tornando-o mais saudável; prevenir ou identificar precocemente os problemas no sistema auditivo que poderão interferir no desenvolvimento cognitivo global e nas relações interpessoais, podendo acarretar ou justificar dificuldades na aprendizagem formal, imediata ou futura, pela aproximação das alterações de audição com problemas de linguagem e/ou escolaridade (LACERDA, 2015).

Compete ao fonoaudiólogo que atua na educação elaborar ações em conjunto com os educadores nas questões que envolvam a audição, motricidade oral, voz, linguagem oral e escrita, tendo como objetivo a colaboração na promoção, aprimoramento e prevenção de alterações durante o percurso de aprendizagem. Essas ações podem ser realizadas por meio de: capacitações e assessoria; planejamento, desenvolvimento e execução de programas fonoaudiológicos; orientações; observações e triagens, com posterior devolução aos pais, professores e equipe técnica; ações e contribuições no planejamento e práticas pedagógicas (CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA, 2005).

É importante que programas de promoção da saúde

auditiva ocorram no ambiente escolar, pois esse é um espaço onde grande parte das crianças passa a maior parte do seu tempo, sendo considerado um espaço de socialização, formação e informação (LACERDA, 2015). Por meio desse ambiente de educação, é possível alcançar não somente os estudantes, mas também pais, educadores e a comunidade em geral que convive e articula com a escola, promovendo e propagando informações adequadas e necessárias para prevenção e identificação precoce de alterações auditivas e/ou vestibulares.

### Equilíbrio na Infância

O equilíbrio corporal é um processo complexo que depende da integração de informações dos sistemas vestibular, visual, do sistema nervoso periférico, comandos centrais e respostas de força muscular e do tempo de reação (BARCALA et al., 2011).

A disfunção do sistema vestibular em crianças pode gerar prejuízos ao desenvolvimento infantil. O diagnóstico de vestibulopatias na infância é bastante difícil, uma vez que é fora do comum uma criança queixar-se facilmente de tontura e/ou vertigem. Dentre os principais sintomas encontra-se a cinetose, que é o resultado de um conflito sensorial entre os sistemas vestibular, visual e proprioceptivo (DORIGUETO; KASSE; SILVA, 2012), ou seja, é a incompatibilidade entre o movimento percebido por meio da visão e o padrão de sinais esperados pelo sistema vestibular, tendo como base a experiência prévia de movimento. Caracteriza-se por tontura, náuseas, vômitos, sudorese fria, dores de cabeça e palidez (DORIGUETO; KASSE; SILVA, 2012; TEIXEIRA, 2019).

Além deste, podem ocorrer outros sintomas, tais como alterações visuais, agitação, perturbações do sono, cefaleia, inabilidade para movimentos coordenados, quedas frequentes, inaptidão para alguns exercícios físicos, percepções imprecisas de tamanho, peso, estrutura corporal, de dimensões de objetos, da distância e da posição espacial, quando evitam determinados brinquedos e atividades, entre outros, incluindo atraso de desenvolvimento motor

e da linguagem, tanto linguagem escrita quanto oral (MEIRELLES, 2015; SILVA; DIDONÉ; SLEIFER, 2017).

O diagnóstico de alterações vestibulares em crianças é mais difícil do que na população adulta, uma vez que a população infantil tem mais dificuldades em relatar a tontura ou descrever os desconfortos que sentem. Acredita-se que cerca de 1% das consultas com neuropediatras e 13% das crianças encaminhadas à avaliação audiológica ocorram por vertigem. Entretanto, pela dificuldade de expressar o que sentem, pressupõe-se que a prevalência seja subestimada (MEIRELLES, 2015; SILVA; DIDONÉ; SLEIFER, 2017).

### Realização do programa de extensão

Para a realização do programa de extensão, as bolsistas participaram de capacitações a respeito da temática, com o intuito de ampliarem seus

conhecimentos além do conteúdo programático das disciplinas específicas da grade curricular. Dentre as atividades realizadas, com o auxílio da coordenadora da extensão e apoio técnico da coordenadora adjunta, da área de fonoaudiologia escolar, destacam-se a elaboração de materiais didáticos para utilização nas oficinas, criação e distribuição de folders informativos sobre saúde auditiva e equilíbrio na infância nos dias de aplicação do programa. O programa de extensão foi realizado em escolas públicas da cidade de Porto Alegre, Brasil, e foi composto por três momentos: 1) explicação e orientações sobre audição, equilíbrio corporal e o papel do fonoaudiólogo e distribuição de *folders*; 2) realização de atividades específicas com essas temáticas; 3) aplicação do questionário *Motion Sickness Questionnaire Short Form* (MSSQ), elaborado por Reason e Brand (1975) (figura 1); e 4) aplicação de provas de equilíbrio corporal (figura 2). As crianças que apresentaram queixas



Figura 1: Aplicação do questionário  
Fonte: Marília Santos de Lima (2019)



Figura 2: Aplicação de provas de equilíbrio corporal  
Fonte: Jacqueline Serini Crusius (2019)

e sinais indicativos de alterações vestibulares e/ou perda auditiva foram encaminhadas para avaliações auditivas e de equilíbrio corporal gratuitas realizadas na Clínica de Audiologia da UFRGS. Além disso, as professoras e familiares receberam orientações em relação às capacitações e avaliações auditivas e de equilíbrio corporal. Também houve interação com outro programa de extensão do Curso de Fonoaudiologia, o Aletra - Grupo de Estudos em Alfabetização e Linguagem, que se destina à formação de professores, com distribuição dos *folders* aos professores em eventos de formação.

### A relevância do programa

Está cada vez mais evidente a importância do fonoaudiólogo nas escolas. Acredita-se que é importante a realização da implantação de um programa de promoção da saúde e prevenção da perda auditiva em escolares, visando a promover ou identificar precocemente a perda auditiva e os efeitos deletérios na qualidade de vida dos alunos. Além disso, a promoção da saúde auditiva junto a crianças, professores, familiares e da comunidade, busca viabilizar mudanças positivas no ambiente escolar, tais como: conscientizar as crianças sobre os riscos à audição causados pelo ruído elevado; promover a reflexão e o estímulo à mudança de hábitos; conscientizar pais, professores e alunos acerca dos efeitos e influência dessas alterações sobre sua qualidade de vida, e divulgar informações, conscientizar e esclarecer dúvidas sobre saúde auditiva e papel do fonoaudiólogo.

As atividades de extensão são fundamentais para que durante a vida acadêmica do estudante este possa fazer um elo entre a universidade e a sociedade através da prestação de serviços que acabará por beneficiar todas as partes envolvidas. É através da aplicação do conhecimento teórico que o aluno integrará, de fato, a teoria com a prática, junto com a troca de experiências com pessoas de diversos campos do conhecimento, e, dessa forma, é proporcionado ao extensionista um crescimento pessoal, acadêmico e profissional.

Exemplos da importância dessa atividade de extensão foram: a utilização de dados obtidos no programa, que foram apresentados em eventos científicos da área e na realização de trabalhos de conclusão de curso, um deles apresentados em 2019, pela acadêmica e bolsista de extensão do programa que utilizou dados relevantes sobre a susceptibilidade à cinetose em crianças de 8 a 11 anos (TEIXEIRA, 2019). Há poucos estudos que investiguem a cinetose e outros distúrbios vestibulares em crianças, que podem afetar seu bem-estar para a aprendizagem. A partir disso, mostra-se a importância da realização de estudos e programas de extensão com essa abordagem.

O referido trabalho teve como participantes 258 estudantes do segundo ao sexto ano do ensino fundamental de escolas da rede pública de Porto Alegre, com idade entre 8 e 11 anos, sendo 120 meninas e 138 meninos. Desses, 19,3% apresentaram queixa e/ou dificuldade auditiva ou de equilíbrio corporal. A média de idade dos participantes foi de 9,35 ( $\pm 1,03$ ). Em relação à susceptibilidade à cinetose, verificou-se nos participantes, uma prevalência de 73,5%, quando responderam ao questionário *Motion Sickness Questionnaire Short Form* (MSSQ). O questionário é composto por nove estímulos desencadeantes da cinetose, sendo eles: “carros”, “ônibus ou vans”, “trens”, “aviões”, “barcos pequenos”, “navios ou balsas”, “balanços em parquinhos”, “gira-gira em parquinhos” e “brinquedos em parques de diversões”. As respostas são dadas em cinco opções: “nunca experimentou”, “nunca ficava enjoado”, “raramente ficava enjoado”, “às vezes ficava enjoado” e “sempre ficava enjoado”, e pontuadas de 0 a 3, sendo 0 “não se aplica/nunca utilizou ou nunca ficava enjoado”, 1 ponto “raramente ficava enjoado”, 2 pontos “às vezes ficava enjoado” e 3 pontos “sempre ficava enjoado”.

Frente a isso, foram realizadas orientações e entrega de *folder* específico (figura 3) contendo informações sobre equilíbrio corporal, sinais e sintomas de alterações no equilíbrio, causas e possíveis repercussões de uma alteração do equilíbrio corporal na infância, diagnóstico e tratamento. Foi incluído no material

um alerta aos responsáveis sobre a dificuldade das crianças em descrever seus sintomas, para que fiquem atentos a possíveis alterações, e na suspeita procurar um médico e/ou fonoaudiólogo. Da mesma forma, foi elaborado um *folder* a respeito da saúde auditiva escolar contendo informações sobre a importância da audição, causas da perda auditiva em escolares, sinais de suspeita de uma criança com perda auditiva e quais as repercussões da dificuldade auditiva no ambiente escolar.

### Considerações finais

O programa de extensão contribuiu para a formação acadêmica, profissional e cidadã dos estudantes de graduação, proporcionando vivências na orientação e promoção de saúde da criança, contribuindo na ampliação das políticas públicas prioritárias ao desenvolvimento local e regional. A troca de conhecimento e experiências entre os acadêmicos e a realização da ação junto à comunidade foi extremamente significativa para a formação pautada na cidadania das extensionistas, que enquanto futuras profissionais da saúde necessitam desenvolver o senso de humanização e empatia.

Verifica-se que a audição é um meio essencial para a aprendizagem e para o desenvolvimento global da população infantil. Quando uma criança é acometida por alterações no sistema auditivo (periférico ou central), seu desenvolvimento pode sofrer grandes repercussões negativas. As alterações de ordem vestibular também podem acometer o desenvolvimento infantil e são ainda pouco evidenciadas em estudos com escolares. Diante dessa importância, a atuação fonoaudiológica na promoção, na prevenção e na detecção precoce dessas alterações é de grande valia e pode ajudar a minimizar os efeitos prejudiciais desses quadros no desenvolvimento infantil. ◀



Figura 3: Folder informativo sobre equilíbrio na Infância  
Fonte: Arquivo do projeto/Montagem por Marília Santos de Lima

### REFERÊNCIAS

- BARCALA, L. et al. Análise do equilíbrio em pacientes hemiparéticos após o treino com o programa Wii Fit. *Fisioterapia em Movimento*, v. 24, n. 2, p. 337-343, 2011.
- CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. **Resolução CFFa nº 309/05, 2005**. Disponível em: <[https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes\\_html/CFFa\\_N\\_309\\_05.htm](https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_309_05.htm)>. Acesso em: 10 de mar. 2020
- DORIGUETO, R.S.; KASSE, C.A.; SILVA, R.C. Cinetose. *RECES*, v. 4, n. 1, p. 51-8, 2012.
- LACERDA, A.B.M. **Saúde Auditiva no Contexto da Educação - Práticas Voltadas à Promoção e à Prevenção**. In: Tratado de Audiologia. 2ª ed. Santos, Santos, SP, 2015. p. 414-424.
- MEIRELLES, R.C. Vertigem na infância. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, v. 14, n. 1, 2015.
- REASON, J.T E BRAND, J.J. Motion sickness. Oxford, England: **Academic Press**, 1975.
- SILVA, B.M.P.; DIDONÉ, D.D.; SLEIFER, P. Potencial evocado miogênico vestibular cervical em crianças e adolescentes sem queixas vestibulares. *Audiology - Communication Research*, v. 22 (e1885), 2017.
- TEIXEIRA, B. Suscetibilidade à cinetose em crianças de oito a 11 anos. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, orientadora: Pricila Sleifer, Rio Grande do Sul, 2019.

# SIM



## Projeto “Univerisidade, SIM!”

Alessandro de Oliveira Rios: Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos - UFRGS  
Acadêmicas de Engenharia de Alimentos: Larissa Bertoldo Siqueira, Biancka Pontes e  
Dandara da Silva Policarpo

### Introdução

O PET (Programa de Educação Tutorial) é um Programa pertencente ao Ministério da Educação (MEC) do governo brasileiro e é desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações em nível de graduação nas Instituições de Ensino Superior (IES) do país, orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial. Atualmente existem 842 grupos PET distribuídos em 121 IES no Brasil.

O grupo PET Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) iniciou seus trabalhos em 2010 e possui sede no Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos (ICTA) da mesma universidade, localizado no Campus do Vale, na cidade de Porto Alegre, RS. Atualmente o grupo é composto por doze petianos bolsistas, todos estudantes de diferentes semestres do curso de Engenharia de Alimentos, e um petiano tutor, o qual é professor do mesmo curso. Desde seu início, o grupo realiza diversas atividades relativas à tríade universitária, a qual abrange a

essência do Programa: os pilares do ensino, da pesquisa e da extensão. Na área do ensino são realizadas atividades como a organização de cursos, palestras, oficinas, visitas técnicas, entre outras ações. No campo da pesquisa, destaca-se a busca por alternativas para uma melhor utilização de subprodutos e/ou resíduos da indústria alimentícia, além das pesquisas individuais dentro da área de interesse de cada petiano.

No âmbito da extensão, aplicam-se diversos projetos em escolas públicas, alcançando desde o público infantil das primeiras séries do Ensino Fundamental, como o projeto denominado de “Integração Sustentável”, o qual aborda temas de saudabilidade, sustentabilidade e hábitos de higiene. Também desenvolvem-se projetos para o público adolescente dos segundos e terceiros anos do Ensino Médio, como o projeto “Universidade, SIM!”, abordando o temas do mundo universitário, com desmitificação das universidades federais e com a apresentação da UFRGS como um futuro tangível para os jovens.

Em meio às diversas possibilidades e expectativas do discente após a conclusão do Ensino Médio, o grupo promove uma reflexão no Projeto “Universidade, SIM!” a fim de guiar os alunos que optam pelo Ensino Superior. Uma vez que a conclusão do Ensino Médio representa um período que marca o futuro do indivíduo no caminho para a vida adulta, os petianos trabalham no sentido de conscientizar os alunos acerca da importância e do diferencial da graduação, além de buscar despertar-lhes o interesse pela academia.

Dados de um artigo da Revista do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) relata que a década de 1990 foi marcante para o ensino, quando propostas e debates começaram a aparecer e os termos inclusão e equidade predominaram para representar a luta contra a “exclusão universitária”. O vestibular classificatório, modelo até então quase único como

forma de seleção, passa a ser flexibilizado. O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) foi criado em 1998 e políticas de ações afirmativas, como isenção de taxa em vestibulares, cotas e outras medidas, se tornaram um objeto de discussão.

De 1990 até a atualidade, ocorreram diversas mudanças, mas a luta pela inclusão universitária deve ser constante. Uma reportagem da Folha de Pernambuco uniu dados das sinopses estatísticas da Educação Básica e do ENEM realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), e concluiu que em 2018, cerca de 88% dos estudantes brasileiros eram originários de escolas públicas. Dos discentes concluintes do Ensino Médio, aproximadamente 30% não se inscreveram para o ENEM. Apesar da melhora nas políticas públicas, grande parte dos alunos opta por não dar continuidade aos estudos pela dificuldade financeira, visto que muitos têm a necessidade de trabalhar em período integral.

Com a proposta de complementar as informações recebidas pelos discentes a partir das escolas públicas, o grupo PET Engenharia de Alimentos desenvolve o projeto de extensão “Universidade, SIM!” que apresenta dados sobre a UFRGS e os benefícios de realizar um curso de graduação nessa universidade, bem como informações sobre os meios de ingresso, as cotas e os auxílios para a permanência na faculdade. Assim, o projeto pode gerar um impacto na decisão do estudante referente à escolha de realizar uma graduação, fator que pode auxiliar no processo de transformação da sociedade.

Diante do exposto, o projeto de extensão “Universidade, SIM!” tem como objetivo promover a conscientização de alunos do Ensino Médio de escolas públicas de Porto Alegre quanto à importância do ingresso no Ensino Superior, bem como explicitar os modos de acesso e permanência na universidade.

## Metodologia

Primeiramente, o grupo PET entra em contato com a direção de escolas de Ensino Médio localizadas em Porto Alegre ou região, por contato telefônico, e-mail ou presencialmente. O projeto é então apresentado para a escola e, caso ela manifeste interesse, um petiano fica responsável por agendar a melhor data para a apresentação. O grupo também realiza apresentações do projeto mediante convites por parte das escolas.

Após agendamento com a direção da escola participante do projeto, o grupo inicia um levantamento do perfil dos estudantes, suas dificuldades e suas percepções sobre a universidade. Deste modo, os alunos respondem a um questionário anônimo com doze perguntas. O questionário possibilita futuras alterações ou aperfeiçoamento

do próprio projeto, de modo a atender os participantes de uma forma cada vez mais eficaz.

Após a aplicação do questionário, é realizada a apresentação do projeto por meio de material audiovisual, por cerca de 50 minutos (um período escolar), com a participação de dois ou três petianos (Figura 1).

Inicialmente, a apresentação aborda as ações do Programa de Educação Tutorial (PET) dentro e fora da universidade e o objetivo geral do presente projeto. Além disso, cada participante relata sua trajetória até o ingresso ao Ensino Superior, com destaque para as dificuldades e facilidades que o auxiliaram no processo. Em seguida, em uma roda de conversa, os alunos podem debater sobre suas possibilidades e expectativas de carreira após o término do Ensino Médio, incluindo-se tópicos

como a intenção em realizar concurso vestibular e/ou ENEM, curso técnico e superior, ensino público e privado e áreas de trabalho.

Posteriormente, a UFRGS é retratada a partir da sua história, seu funcionamento e estrutura, além de suas diversas áreas e cursos de graduação disponíveis. Ademais, é exposta a qualidade do seu ensino e algumas vantagens que justificam a escolha da UFRGS como universidade para realização de um curso de nível superior, com relatos sobre a possibilidade de concessão de bolsas remuneradas e não remuneradas, auxílios financeiros e acesso a restaurantes universitários e casas de estudantes.

Para facilitar o entendimento sobre as formas de ingresso na UFRGS são abordados temas como as diferenças entre o ingresso via ENEM/SISU e

vestibular, os períodos de inscrição, conteúdos abrangidos em ambas as provas, entre outros. Nesse momento, também são apresentados alguns cursos pré-vestibulares populares gratuitos ou com mensalidades acessíveis (Figura 2).

Visto que o público-alvo deste projeto são discentes da rede pública, é de extrema importância a apresentação das ações afirmativas de reservas de vagas para estudantes oriundos de escolas públicas, assim como as cotas raciais e de renda inferior, onde são exemplificadas as porcentagens de vagas de cada categoria. Desde 2016, a UFRGS assumiu que a metade das vagas do vestibular deve ser destinada a alunos cotistas de oito modalidades diferentes. Um forte incentivo, também, é que 100% das vagas de ações afirmativas são destinadas para alunos que cursaram todo o Ensino Médio em sistema público.



Por fim, ocorre a apresentação do curso de Engenharia de Alimentos, as possíveis áreas de atuação profissional e as experiências adquiridas pelos petianos ao longo da graduação. Em algumas apresentações, os petianos fazem parcerias com outros grupos PET, a fim de enriquecer ainda mais a apresentação. Nesse caso, o curso de graduação referente ao outro grupo PET também é apresentado.

Figura 2: Explicação sobre o vestibular da UFRGS durante apresentação do projeto "Universidade, Sim!"  
Fonte: PET Engenharia de Alimentos UFRGS, 2019



Figura 1: Apresentação do Projeto "Universidade, Sim!"  
Fonte: PET Engenharia de Alimentos UFRGS, 2018

Já foram feitas parcerias com os grupos PET dos cursos de Engenharia Civil e Engenharia de Materiais, ambos vinculados à UFRGS. No encerramento do projeto é aberto um momento de debate para responder eventuais dúvidas e questionamentos dos participantes (Figura 3).

27,17% indicaram intenção de realizar a graduação enquanto trabalha e 6,69% não mostrou intenção em continuar os estudos, seja através do Ensino Superior ou de cursos técnicos.



Figura 3: Alunos da EEEM Cristóvão Colombo e petianos das Engenharias de Alimentos e de Materiais  
Fonte: PET Engenharia de Alimentos UFRGS, 2018

## Resultados e Discussão

O projeto “Universidade, SIM!” foi apresentado nos anos de 2018 e 2019 para quatro turmas de segundo ano e para doze turmas de terceiro ano, todas do Ensino Médio, em quatro Instituições de Ensino: Instituto Estadual Professora Gema Angelina Belia, Escola Estadual de Ensino Médio Cristóvão Colombo, Colégio Estadual Florinda Tubino Sampaio e Instituto Estadual Rio Branco. As instituições são públicas e localizadas na cidade de Porto Alegre. Nesse período, o projeto atingiu 306 estudantes das quatro escolas, cujas idades variaram entre 16 a 23 anos, sendo a maioria dos adolescentes, de 17 anos (39,54%), e 18 anos (28,43%), e do gênero feminino (53,27%).

Os resultados mostraram que 29,92% dos estudantes que participaram do projeto tinham intenção de cursar exclusivamente a graduação,

Ainda de acordo com os dados obtidos no projeto, os discentes relataram que após finalizar o Ensino Médio, 7,48% almejam realizar um curso técnico, ao invés de um curso de graduação; enquanto 3,15% pretendem realizar tanto a graduação quanto o curso técnico, visando ao mercado de trabalho.

Entre a opção de cursar o Ensino Superior em universidades privadas com bolsa (por exemplo, ProUni ou outras bolsas de estudos oferecidas pela instituição) ou estudar em uma universidade pública, 54,25% dos estudantes responderam que prefeririam a primeira opção.

Os cursos de Ensino Superior mais almejados pelos estudantes das quatro escolas públicas foram: Medicina (8,17%), Direito (6,86%), Medicina Veterinária (4,58%), Administração e Ciência da Computação (ambas com 4,25%). Do total dos estudantes, apenas 5,88% demonstraram interesse

em cursar licenciatura, sendo que 58,17% indicaram intenção em cursar bacharelado e 1,31% ambos os cursos. Tais dados podem indicar a falta de incentivo à formação de novos professores. Ainda, 25,16% dos estudantes afirmaram que planejavam cursar apenas um curso tecnólogo.

A falta de informações sobre as universidades públicas representa um tema preocupante. Quando questionados sobre o conhecimento dos cursos da UFRGS, 46,73% afirmaram não conhecer os cursos oferecidos pela universidade, 55,88% relataram não conhecer os meios de ingresso, 65,03% não tinham conhecimento de como funcionam as ações afirmativas e 39,22% dos discentes afirmaram não conhecer ninguém que estude na UFRGS. Este último dado, especialmente, sugere que estes alunos não se sentem inseridos na realidade do Ensino Superior público, o que pode conduzir a um desinteresse pelo ingresso nas universidades públicas.

Os principais meios pelos quais os alunos obtêm informações a respeito do ingresso e dos cursos de graduação disponíveis nas universidades brasileiras são a internet (42,52%); a comunicação com amigos, familiares e conhecidos (10,24%) e a junção destes dois meios já citados (11,81%).

Dados estatísticos do IBGE de 2010 demonstram que menos de 20% dos jovens entre 18 e 24 anos frequentam a universidade. Os principais fatores

que conduzem o jovem a não frequentar uma universidade são a falta de condições financeiras e de informações sobre as formas de ingresso, e as possibilidades de atividades e auxílios oferecidos.

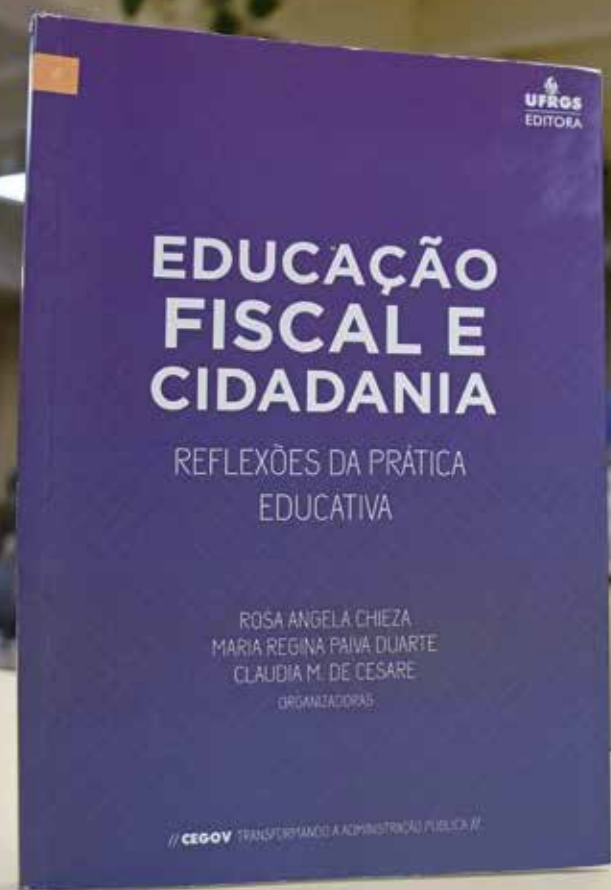
## Conclusão

As informações que os jovens recebem sobre como prosseguir sua vida acadêmica após a conclusão do Ensino Médio são escassas e pouco objetivas. As conversas e apresentações aos estudantes se mostram úteis para resolver questionamentos e fornecer novas informações a respeito do ingresso no Ensino Superior. Para que o alcance do projeto seja maior e que se consiga conscientizar mais alunos sobre a importância da graduação, percebeu-se a necessidade da realização de apresentações para turmas de segundo ano do Ensino Médio, de maneira que os estudantes tenham mais tempo para se preparar e conquistar seus objetivos.

Com os dados obtidos no questionário aplicado, revela-se a importância do incentivo ao ingresso no Ensino Superior por projetos como o “Universidade, SIM!” e pela divulgação adequada das formas de ingresso. Percebe-se também, a necessidade de investimento em mídias virtuais para maior alcance do público-alvo na divulgação de notícias sobre a universidade, informações de ingresso, políticas de ações afirmativas, vantagens do ensino público e outros assuntos relacionados. ◀

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, W. M. de. **Acesso à Universidade Pública brasileira: posições em disputa**. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revsocio/article/view/235247/28268>. Acesso em: 10 abr. 2020.
- CORBUCI, P. R. de. **Evolução de acesso de jovens à educação superior no Brasil. Texto para discussão do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2014**. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3021/1/TD\\_1950.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3021/1/TD_1950.pdf). Acesso em: 25 abr. 2020.
- EDUCAÇÃO, Ministério da. **Apresentação - PET**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet>. Acesso em: 10 abr. 2020.
- FOLHA PE. **Quase 30% de formandos de escola pública não se inscrevem no Enem**. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/noticias/noticias/enem/2019/11/03/NWS,121605,70,888,NOTICIAS,2190-QUASE-FORMANDOS-ESCOLA-PUBLICA-NAO-INSCREVEM-ENEM.aspx>. Acesso em: 14 abr. 2020.
- RESULTADO ENADE. **Acesso ao ensino superior: panorama geral do Brasil**. Disponível em: <http://www.resultadoenade.com/acesso-ao-ensino-superior-panorama-geral-do-brasil/>. Acesso em: 14 abr. 2020.



## Educação Fiscal e Cidadania ao alcance de todos

Rosa Angela Chieza: Faculdade de Ciências Econômicas - UFRGS  
Dão Real Pereira dos Santo: Instituto Justiça Fiscal - IJF  
Loiva Bossle da Rosa Meyer: Representante da Educação Fiscal da Alfândega da Receita Federal do Brasil de Porto Alegre/RS  
Acadêmico de Economia: Luis Eduardo Meneguetti

### Resumo

O Curso de Extensão “Educação Fiscal e Cidadania” é um projeto que busca promover uma nova perspectiva sobre o sistema fiscal, baseada numa visão crítica sobre direitos e deveres, sob a ótica do Estado e da sociedade. O curso, por meio de uma linguagem acessível e descomplicada, visa a estimular o exercício da cidadania, despertando o interesse popular

pelos tributos, finanças públicas e controle sobre o gasto público.

Desse modo, alia o conhecimento acadêmico com a prática, com vistas à formação de cidadãos multiplicadores, incentivando o protagonismo social destes, por meio da difusão de informações acerca da tributação, gasto público e orçamento, transparência e controle social, alinhando esses conceitos com uma reflexão sobre o Estado, sociedade e direitos. Neste

formato, o curso atinge tanto o público interno da Universidade quanto o público externo, contribuindo para a construção de uma consciência cidadã.

Este projeto é resultado de um esforço conjunto entre instituições federais, estaduais e municipais, mais precisamente, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, através da Faculdade de Ciências Econômicas (FCE) e do Centro de Estudos Internacionais sobre Governo (CEGOV), a Secretaria da Receita Federal do Brasil, através da Superintendência da 10ª RF e da Alfândega de Porto Alegre, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, através da Receita Estadual, a Prefeitura Municipal de Porto Alegre, através do Programa Municipal de Educação Fiscal e o Instituto Justiça Fiscal (IJF). O projeto é constituído por um grupo de trabalho formado por servidores públicos federais, estaduais e municipais com formação em diversas áreas e estudantes universitários, contando com um corpo docente formado por auditores-fiscais, analistas-tributários, técnicos do tesouro estadual, exatores do município de Porto Alegre, auditor do Tribunal de Contas do Estado (TCE) e outros especialistas em temas fiscais, integrantes do Instituto Justiça Fiscal, e professores da UFRGS.

Os professores utilizam metodologia que possibilita compreensão fácil dos conteúdos com o apoio de vídeos, trabalhos em grupo, apresentações lúdicas, dependendo do público de cada edição.

O público-alvo inclui universitários, líderes comunitários, sindicalistas e professores, servidores públicos e cidadãos em geral que queiram estudar temas fiscais para o exercício pleno da cidadania, ou que estejam interessados em atuar como multiplicadores, interagindo com a sociedade sobre a origem, aplicação e controle dos recursos públicos.

Além de aulas presenciais o curso conta com o apoio de uma plataforma de ensino à distância, através do Centro de Estudos Internacionais sobre Governo (CEGOV/UFRGS) parceiro no projeto, onde são disponibilizados materiais pedagógicos e promovidos fóruns de discussão. Conta também com uma disciplina de desenvolvimento de projetos que prepara os participantes para apresentação de projetos de ações práticas ou acadêmicas, para a multiplicação do conhecimento abordado durante o curso.

Considerando as sete edições do curso, de 2015 a 2019, foram capacitados aproximadamente 400 multiplicadores, estudantes da UFRGS e sociedade em geral, com uma participação bastante expressiva de integrantes de entidades ligadas aos movimentos sociais e de entidades de classe.

### Aula Magna

Em cada edição, o curso inicia com uma aula magna sobre temas atuais que buscam estimular

o aluno a refletir sobre assuntos que irão, direta ou indiretamente, ser abordados durante o curso. Na sétima edição, por exemplo, o Dr. Marcelo Buffon ministrou uma palestra sobre “Tributação, Desigualdade e Mudanças Climáticas”. (Figura 1)



Figura 1 - Aula Magna sobre “Tributação, Desigualdade e Mudanças Climáticas” com o Dr. Marcelo Buffon – 7ª edição/2019

## Turma piloto

A primeira edição do curso foi ofertada no segundo semestre de 2015 a uma turma-piloto composta por 60 alunos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com carga horária de 24 horas-aula, aos sábados. Além da qualificação dos universitários, os professores buscaram identificar os alunos que gostariam de se tornar multiplicadores/disseminadores voluntários em futuras edições. Dos 40 alunos que fizeram o curso até o final, 15 alunos se voluntariaram para serem multiplicadores.

## Projeto de trabalho prático ou acadêmico

Desde a segunda edição do curso, além dos requisitos mínimos para a certificação como 75% de frequência, o aluno deve apresentar um projeto de trabalho prático para difundir o tema, como a realização de palestras, podcast, jogos e elaboração de material didático ou acadêmico, por meio de artigos, dentre outros, que abordem o tema fiscal. Assim, o conhecimento disseminado durante o curso não se restringe apenas aos alunos que comparecem à aula, mas engloba um grande número de pessoas, que indiretamente, por meio da elaboração dos projetos de conclusão, acabam tendo contato com o tema da educação fiscal.

## Alunos voluntários realizam atividade prática: curso contribui para formação de multiplicadores e incentiva protagonismo social

A participação efetiva dos voluntários da UFRGS ocorreu durante o ano de 2016, quando o grupo de trabalho do Curso de Educação Fiscal e Cidadania realizou, a convite da direção da Escola Municipal de Ensino Fundamental Afonso Guerreiro Lima, no bairro Lomba do Pinheiro, uma atividade com os alunos do programa “Educação de Jovens e Adultos” (EJA), com início no segundo trimestre e término no terceiro trimestre do mesmo ano.

O trabalho fez parte do projeto escolar “Educação para a Cidadania”. Assim, o Curso de Educação Fiscal e Cidadania foi adaptado tanto em relação à seleção de conteúdo quanto à linguagem, com metodologia distinta da usada com os graduandos da UFRGS, uma vez que a faixa etária dos alunos atendidos na referida escola era de 15 a 60 anos.

Esse projeto consistiu em encontros presenciais realizados à noite, normalmente uma vez por mês, e iniciou, primeiramente, com a palestra “Educação Fiscal, Justiça Fiscal e Cidadania: Noções sobre Estado e Sociedade, bens públicos, fontes de financiamento das políticas públicas, carga tributária e desigualdade social”, para os professores da escola e, posteriormente, ministrada para os professores do EJA.

Os alunos foram divididos em duas turmas, sendo que cada turma teve os mesmos conteúdos e professores. O curso contou com uma aula sobre Desenvolvimento de Projetos, ocasião em que os alunos da escola foram estimulados a realizar projetos práticos. Os temas foram escolhidos pelos próprios estudantes e realizados no decorrer do curso, contando com o auxílio dos voluntários da UFRGS e apresentados na aula de encerramento do curso.

Dentre os trabalhos práticos que os alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Afonso Guerreiro Lima fizeram (Figura 2), destaca-se a identificação dos serviços do Estado no referido bairro, como, por exemplo, além da escola onde estudam, o posto de saúde, a faixa de segurança, a sinalização, a pavimentação da rua, dentre outros, tendo como objetivo, além de identificar os serviços públicos, despertar ao mesmo tempo os direitos e deveres do cidadão



Figura 2 - Disseminação da educação fiscal pelos alunos do Curso de Extensão aos alunos do Curso da Escola Municipal Afonso Guerreiro – Bairro Lomba do Pinheiro -Porto Alegre - 2º edição/2016

## Turmas formadas dentro e fora do espaço acadêmico

Em duas edições, o Curso ocorreu fora do ambiente da Universidade. A segunda edição, no primeiro semestre de 2016, foi ofertada para as lideranças comunitárias do Bairro Lomba do Pinheiro, em Porto Alegre (Figura 3).

O Bairro é uma região composta, predominantemente, por famílias matriarcais e numerosas, vivendo, na grande maioria, em moradias irregulares. Trata-se, portanto, de uma região de extrema vulnerabilidade social, e a comunidade possui um histórico de lutas muito significativo em função das lideranças comunitárias que

moram no local. O Bairro Lomba do Pinheiro tem Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,683, o menor na cidade de Porto Alegre.

Na comunidade do referido Bairro, o curso contou com o apoio logístico dos movimentos sociais e trouxe para a sua grade de atividades os momentos lúdicos que são normalmente utilizados em reuniões, seminários e atividades realizadas pela comunidade. Como as lideranças comunitárias da região são bastante ativas e têm uma participação expressiva na gestão do orçamento participativo de Porto Alegre e nas demandas por melhorias da região, foi muito exitosa a realização do curso.



Figura 3 - Aulas de Desenvolvimento de Projetos para lideranças comunitárias do Bairro Lomba do Pinheiro - no Centro de Promoção da Criança e do Adolescente (CPCA) - 2º edição/2016

Uma rotina de aulas bastante diferente da normalmente usada na Universidade foi implementada para o público diversificado e com variado grau de instrução. As aulas iniciavam normalmente com uma apresentação musical, atividade que aproximou os alunos e criou um ambiente acolhedor para a discussão dos temas do curso.



Figura 4 - Encerramento da 2ª edição do Curso ofertado no Centro de Promoção da Criança e do Adolescente (CPCA) com a presença dos docentes do curso e líderes da comunidade da Lomba do Pinheiro – Porto Alegre em 2016

Dentre os trabalhos práticos apresentados pelos alunos, está o I Seminário para a Juventude da Lomba do Pinheiro: “Sujeitos da Sua História e construtores da sua Identidade”, projeto apresentado pelo aluno Francisco Geovani e, posteriormente, colocado em prática com a parceria de várias entidades e o engajamento da rede de

ensino da Lomba do Pinheiro.

Todos os projetos apresentados tinham como objetivo melhorias na qualidade de vida dos moradores da região. Dentre os temas abordados destacam-se a educação ambiental, abandono parental, aproveitamento de espaços do Centro de Artes e Esportes Unificados Lomba do Pinheiro – CEU, reciclagem de óleo vegetal para produção de sabão ecológico, curso de Cidadania Fiscal para alunos de escolas da região, formação de educadores sociais e comunitários jovens, ampliação de vagas em creches, aumento de estrutura cultural e assistencial para terceira idade, para minimizar a violência, redução de conflito no ambiente escolar, participação das audiências públicas de gestão fiscal<sup>1</sup> do município de Porto Alegre, e o enfrentamento da dependência digital pelo ensino e estímulo ao uso adequado das redes sociais na escola.

A terceira, quarta e quinta edições do curso foram ofertadas na FCE/UFRGS em 2016 e 2017, sempre aberto a toda a sociedade, porém, com público-alvo específico conforme demonstrado no histórico do curso no Quadro 1.

| Ano - edição        | Público Alvo                                                                                                                                                                            | Local ofertado |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 2015/II - 1ª edição | Estudantes da Faculdade de Ciências Econômicas (FCE/UFRGS).                                                                                                                             | FCE/UFRGS      |
| 2016/I - 2ª edição  | Lideranças Comunitárias do Bairro Lomba do Pinheiro em Porto Alegre                                                                                                                     | CPCA*          |
| 2016/II - 3ª edição | Estudantes dos cursos de Licenciatura da UFRGS. Lideranças do movimento sindical.                                                                                                       | FCE/UFRGS      |
| 2017/I - 4ª edição  | Lideranças do movimento sindical.                                                                                                                                                       | FCE/UFRGS      |
| 2017/II - 5ª edição | Jornalistas/comunicadores, associações de vereadores e grupos municipais de Educação Fiscal.                                                                                            | FCE/UFRGS      |
| 2018 - 6ª edição    | Educadores do Centro de Promoção da Criança e do Adolescente (CPCA) que atendem crianças e adolescentes de 0 a 24 anos e famílias carentes do Bairro Lomba do Pinheiro em Porto Alegre. | CPCA*          |
| 2019 - 7ª edição    | Integrantes dos conselhos municipais e estaduais, jornalistas, professores municipais e estaduais.                                                                                      | FCE/UFRGS      |

Quadro 1- Histórico do Curso de Extensão “Educação Fiscal e Cidadania”.  
Fonte: Elaboração Própria  
\*CPCA- Centro de Promoção da Criança e do Adolescente localizado no Bairro Lomba do Pinheiro em Porto Alegre/RS

1. Conforme exigência do § 4o do artigo 9 da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Dinâmica e atualização do curso



Figura 5 – Lançamento da 6ª edição do Curso no Centro de Promoção da Criança e do Adolescente (CPCA) no Bairro Lomba do Pinheiro/POA/RS, em 2018

Com o objetivo de qualificar o curso de Educação Fiscal e Cidadania, o Grupo Gestor avalia criteriosamente cada edição, identificando as fragilidades, forças e potencialidades do projeto. Os eixos básicos e conceitos são apresentados em cada edição. No entanto, o grupo de trabalho mantém o curso atualizado e dinâmico, de forma a analisar demandas e acompanhar a conjuntura sobre os temas abordados.

Assim, na sexta edição, mais uma vez, o curso foi ofertado fora dos muros da Universidade, atendendo a um grupo de trabalhadores do Centro de Promoção da Criança e do Adolescente (CPCA), localizado no Bairro Lomba do Pinheiro, em Porto Alegre (Figura 5).

E a sétima edição, ofertada na FCE/UFRGS, em 2019, (Figura 6) teve carga horária de 60 horas,



Figura 6 – Encerramento da 7ª edição do Curso Educação Fiscal e Cidadania na FCE/UFRGS em 2019

em função da incorporação de conteúdos sobre Renúncia de Receita e as Reformas em curso no Brasil - Previdenciária e Tributária -, além da atividade prática de disseminação dos conteúdos sobre a educação fiscal e cidadania.

Um dos projetos práticos apresentados em 2019 foi a palestra ministrada pelo aluno do Curso, Luís Eduardo Meneguetti, na Escola Estadual de Ensino Médio Padre Domênico Carlino, na qual o aluno estudou antes de ingressar na UFRGS. Com o apoio da referida Escola, localizada em Putinga, município do interior do estado do RS, o evento contou com a presença de mais de 50 alunos do Ensino Médio e também de docentes daquela instituição (Figura 7).

Outro exemplo de trabalho de conclusão de curso é a criação da página do Facebook "Reforma Tributária: O que eu tenho a ver com isso?", apresentada por dois alunos do curso, na qual notícias e artigos relacionados à temática fiscal são publicados. Desse modo, através dos projetos práticos, é possível atingir um público maior, disseminando conhecimentos sobre a temática fiscal, catalisando assim, o crescimento da prática cidadã.



Figura 7 – Palestra sobre Educação Fiscal e Cidadania proferida aos alunos e professores da Escola Estadual de Ensino Médio Padre Domênico Carlino, Putinga/RS, em 2019

### Livro “Educação Fiscal e Cidadania: reflexões da prática Educativa”

Em 2018, através da Editora UFRGS e com apoio do CEGOV, as aulas do Curso resultaram no livro “Educação Fiscal e Cidadania: reflexões da prática Educativa”, lançado na da 64ª Feira do Livro de Porto Alegre (Figura 8). O mesmo está disponível em meio eletrônico<sup>2</sup> e é utilizado como leitura básica do curso.

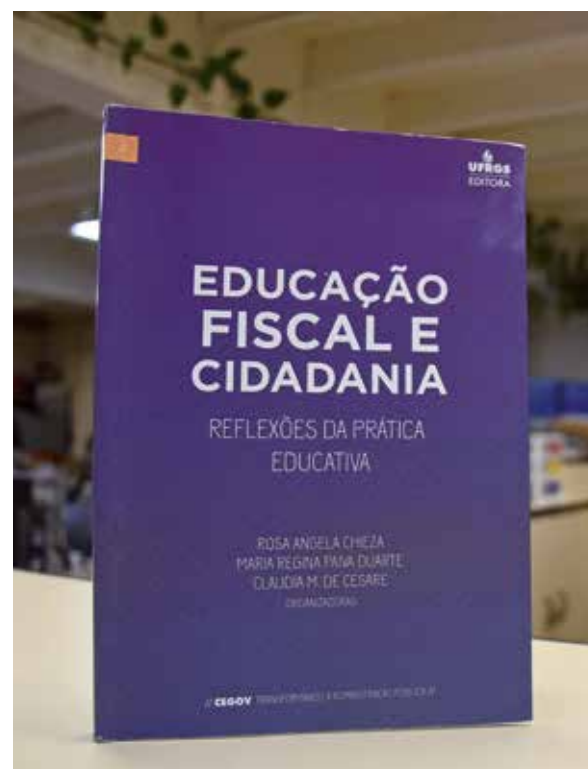


Figura 8 – Livro “Educação Fiscal e Cidadania : reflexões da pratica educativa”, Editora UFRGS, 2019 . Coleção CEGOV “Transformando a Administração Pública”

Em 2019, o livro conquistou o prêmio de Menção Honrosa na Categoria Ciências Sociais Aplicadas, da Associação Brasileira das Editoras Universitárias (ABEU). A cerimônia de premiação ocorreu no dia 22/11/2019, no auditório da Unibes Cultural, em São Paulo (Figura 9).

2. O livro está disponível em: [https://www.ufrgs.br/cegov/publicacao/v/127?n=Educa%C3%A7%C3%A3o\\_Fiscal\\_e\\_Cidadania%3A\\_reflex%C3%B5es\\_da\\_pr%C3%A1tica\\_educativa](https://www.ufrgs.br/cegov/publicacao/v/127?n=Educa%C3%A7%C3%A3o_Fiscal_e_Cidadania%3A_reflex%C3%B5es_da_pr%C3%A1tica_educativa)



Figura 9 – Organizadoras do Livro e Certificado de Menção Honrosa ao Livro “Educação Fiscal e Cidadania: reflexões da prática Educativa”, concedido pela Associação Brasileira das Editoras Universitárias, em 2019

### Considerações Finais

O Curso Educação Fiscal e Cidadania até a sétima edição, ofertada em 2019, capacitou aproximadamente 400 cidadãos. No entanto, este número não reflete a magnitude do curso, pois milhares de pessoas já foram beneficiadas pelos projetos dos alunos certificados, seja por meio de palestras, elaboração de materiais didáticos e outros projetos sobre educação fiscal e cidadania.

Além de ser um projeto que faz a articulação entre a Extensão, o Ensino e a Pesquisa, tripé da Universidade, espera-se que os frutos desse esforço permitam maior participação autônoma da população nos rumos do país, possibilitando assim a redução das

desigualdades e a construção de uma sociedade mais justa e solidária. Ou seja, que contribua para “despertar da consciência sobre o real significado da palavra cidadania”, conforme apontou o aluno e multiplicador do Curso, Francisco Santana.

Espera-se também, que o curso contribua para ser “sementes plantadas no imaginário coletivo que tendem a brotar e produzirem frutos, dos quais, essa geração, em especial, os autores desta obra, poderão sentir o merecido orgulho de terem feito, cada qual ao seu modo, tempo e intensidade, valer a pena os dias que lhes foram dados a existir”, conforme escreveu o professor Luciano Buffon, no Prefácio do livro “Educação Fiscal e Cidadania: reflexões da prática educativa”. ◀

### REFERÊNCIAS

CHIEZA, Rosa Angela, DUARTE, Maria Regina Paiva e DE CESARE, Cláudia. (orgs.). **Educação fiscal e cidadania: reflexões da prática educativa**. Porto Alegre, RS, Editora UFRGS/CEGOV, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/197178>

## Normas para submissão de artigos

Os artigos deverão ser encaminhados para o endereço [revistadaextensao@proext.ufrgs.br](mailto:revistadaextensao@proext.ufrgs.br) no seguinte formato:

**Artigos:** textos inéditos resultados de atividades de extensão ou reflexões relativas à extensão universitária caracterizando-se como contribuição ao conhecimento sobre o tema. Os artigos devem seguir as normas da ABNT, conter título, autor e titulação, e-mail e instituição, devendo contemplar aspectos formais que indiquem introdução, fundamentação teórico-metodológica, resultados, considerações finais e referências que não excedam 08 publicações/citações. A ordem dos autores, com o máximo de 4, deve obedecer à hierarquia do desenvolvimento do projeto ou programa de extensão a que se vincula o artigo.

**Formato:** máximo de 10 páginas (fonte Times New Roman; espaço 1,5; tamanho 12; margens 2,5 cm), incluindo imagens, referências e notas.

**Importante:** os artigos devem conter ao menos 3 ilustrações, uma vez que a Revista é uma publicação ilustrada. O assunto do e-mail que contenha o artigo deve ser identificado com o nome do principal autor.

**Figuras (fotografias, imagens e gráficos), Tabelas e Quadros:** devem ser enviados com resolução mínima de 300 DPI, legendados com fonte/créditos do autor, ter espaço/local marcados no texto e ser enviados em arquivos separados como anexos.

**Orientações para o envio de artigos:** os artigos deverão ser encaminhados em Microsoft Word 97-2003 ou superior. Anexar arquivo em formato ZIP ou RAR, no qual serão incluídas as Figuras, Tabelas e Quadros, em JPG. Os anexos deverão ser legendados, numerados e ter identificada a sua inserção no texto, por exemplo: Figura 1; Quadro 2, Tabela 3.

## Normas para avaliação de artigos

Os artigos encaminhados serão avaliados por dois integrantes da Conselho Editorial. Caso haja necessidade, também serão encaminhados para avaliadores *ad hoc*. Os processos de avaliação e seleção têm como critérios: as normas estabelecidas para a submissão de artigos; a relevância social do tema; a consistência teórica e metodológica da proposta; a originalidade e a qualidade argumentativa do texto. Os pareceres são revisados pelo Conselho Editorial da Revista e classificados em aceito, aceito com restrição e não aceito. Os trabalhos aceitos com restrição serão devolvidos aos autores para as modificações solicitadas pelos pareceristas. Os autores terão o prazo máximo de 07 dias para reenviar o texto alterado ao endereço eletrônico da Revista da Extensão.



Acesse a versão digital da Revista da Extensão em [www.revistadaextensao.ufrgs.br](http://www.revistadaextensao.ufrgs.br)  
Acesso também disponível no portal de periódicos SEER UFRGS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

---

### Reitor

Carlos André Bulhões Mendes

### Vice-Reitora

Patrícia Helena Lucas Pranke

### Pró-Reitora de Extensão

Adelina Mezzari

### Vice-Pró-Reitor de Extensão

Eduardo Cardoso

---

### Revista da Extensão n. 21

Porto Alegre, dezembro de 2020

Publicação da Pró-Reitoria de Extensão da  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

### Editor

José Antônio dos Santos

### Editor Adjunto

Vicente Fernandes Dutra Fonseca

### Projeto gráfico e diagramação

Paulo Baldo

### Revisão

Marcos Almeida Pfeifer

Vicente Fernandes Dutra Fonseca

---

### Conselho Editorial Revista da Extensão

Adelina Mezzari

Presidente do Conselho Editorial

Eduardo Cardoso (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Fernando Arthur de Freitas Neves (Universidade Federal do Pará)

Geraldo Ceni Coelho (Universidade Federal da Fronteira Sul)

Gustavo Menéndez (Universidad Nacional del Litoral - Argentina)

Luciane Noal Calil (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Monica Bussetti (Universidad Nacional de San Luis - Argentina)

Paulo Henrique Caetano (Universidade Federal de São João Del Rey)

Polliane Trevisan Nunes (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Renato P. Ribas (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

# Revista da Extensão



## A Extensão vista de perto

Publicação da Pró-Reitoria de Extensão da  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Av. Paulo Gama, 110, 5º andar, Bairro Farroupilha  
CEP 90040-060 - Porto Alegre / RS  
(51) 3308 3379

[www.prorext.ufrgs.br](http://www.prorext.ufrgs.br)  
[www.revistadaextensao.ufrgs.br](http://www.revistadaextensao.ufrgs.br)  
[revistadaextensao@prorext.ufrgs.br](mailto:revistadaextensao@prorext.ufrgs.br)