

## AS ATIVIDADES INTERGERACIONAIS COM ESTUDANTES DE ENGENHARIA EM CENTRO TECNOLÓGICO

Andréa Holz Pfützenreuter – [andrea.hp@ufsc.br](mailto:andrea.hp@ufsc.br)  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Rua Dona Francisca, 8300, bloco U  
89219-600 – Joinville – SC

Ana Carolina Ribeiro Albino – [anacralbino@gmail.com](mailto:anacralbino@gmail.com)  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Rua Dona Francisca, 8300, bloco U  
89219-600 – Joinville – SC

**Resumo:** O desenvolvimento de atividades entre idosos e estudantes de engenharia promove a compreensão das mudanças tecnológicas e seu valor identitário. Este artigo apresenta o levantamento inicial das atividades intergeracionais ofertadas pelas faculdades e universidades da cidade de Joinville-SC. Com a percepção da necessidade do envolvimento dos idosos em projetos, da demanda de idosos não contemplada pelos projetos existentes na cidade, e pela situação emocional instaurada em estudantes das ciências exatas, propõe-se um projeto de extensão a ser implantado no Centro Tecnológico de Joinville da UFSC, que estimule o desenvolvimento pessoal de todos que envelhecem e em busca de oportunizar o aprendizado pelas memórias vividas em distintas experiências. A eficiência da tecnologia depende da capacidade emocional, racional e física das pessoas. Sempre em conjunto.

**Palavras-chave:** Atividade intergeracional. Ambiente universitário. Envelhecimento saudável.

### 1 INTRODUÇÃO

Uma das conquistas do século XXI foi o aumento da expectativa de vida. Segundo o Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde de 2015, da Organização Mundial da Saúde (OMS), uma criança nascida no Brasil nos anos 2000 espera viver duas décadas a mais do que uma criança nascida em 1950. Esse novo cenário gera um contingente populacional de idosos que tem efeitos expressivos no país, ultrapassando a marca dos 30 milhões de indivíduos em 2017 (IBGE, 2017).

Uma consequência dessa demanda é reinventar o ato de envelhecer de forma independente e ativa, contrariando a ideia de pessoas frágeis e debilitadas. As instituições de ensino superior denotam um expressivo potencial nesse processo de colaboração mútua.

O desenvolvimento de atividades entre idosos e estudantes de engenharia promove a compreensão das mudanças tecnológicas e o valor histórico da tecnologia em realizar e programar soluções passíveis de serem aplicadas em quaisquer lugares. As atividades cognitivas de memória são momentos de abstração dos jovens e necessárias ao envelhecimento como estímulo cerebral e emocional. Saber praticar essas atividades nos

centros tecnológicos possibilita a humanização nos meios exatos à lógica racional; na construção dos valores éticos e identitários dos estudantes.

O Centro Tecnológico de Joinville (CTJ) foi fundado há dez anos, e concentra cursos na área de ciências exatas, distribuindo cerca de 2000 estudantes entre os oito cursos de graduação. Algumas entidades estudantis representam e estimulam atividades para os estudantes, a exemplo do Diretório Acadêmico Livre das Engenharias da Mobilidade (DALEM), o Centro Acadêmico Livre de Engenharia Naval (CALNAV), o Rotaract, filiado ao clube Rotary, e o Programa de Educação Tutorial (PET-EMB).

Mesmo com os atuais grupos, há constante reclamação por parte dos acadêmicos do sobre a ausência de atividades extracurriculares que desenvolvam a inteligência pessoal e emocional; e atividades de cunho recreativo. Essa falta potencializa ciclos danosos ao desempenho e a aprendizagem num centro de ciências exatas, gerando quadros de ansiedade e ocasionando rendimento abaixo do esperado e da média acadêmica do sistema curricular.

A integração entre grupos de estudantes e pessoas acima de 60 anos, seria uma alternativa para minimizar a ausência da interação entre acadêmicos de cursos de outras áreas, como de ciências humanas e sociais; introduzir linhas de pesquisas relacionadas à engenharia e ao envelhecimento; e propor um meio de troca entre a universidade federal e a sociedade.

Este artigo apresenta o levantamento inicial das atividades intergeracionais ofertadas pelas faculdades e universidades da cidade de Joinville-SC. O intuito principal do projeto é o desenvolvimento da percepção nas pessoas pela troca de experiências e experimentando; a prática aliada a teoria; a teoria sendo gerada na prática; e em constante mutação. Por este motivo o aprendizado deve ser vivenciado de forma a propiciar o compartilhamento e a busca de informações que contribuirão para o trabalho de autoconhecimento.

## 2 A NOVA GERAÇÃO DE IDOSOS

Segundo o IBGE (2010) ao atingir 60 anos, um homem tem a expectativa de viver mais 20 anos e a mulher mais 23. Sendo necessárias políticas públicas atuando tanto no âmbito da saúde física; quanto na estimulação cognitiva para aceitar e lidar com a nova fase de vida; além de campanhas que estimulem e orientem sobre o convívio intergeracional, para minimizar preconceitos entre jovens e idosos.

O envelhecimento do ser humano é um processo no qual o tempo é o limitador das etapas, quer seja enquanto criança, adulto ou idoso, iniciando ao nascer e finalizando ao morrer. A maneira como as pessoas vivenciam cada etapa e se submetem aos acontecimentos é o que as caracteriza, por este motivo, o fator tempo é tão subjetivo quanto a própria relação entre ficar e sentir-se velho. Neste processo os aspectos físicos, biológicos, psicológicos e sociais são preponderantes para os efeitos da idade, de forma individualizada e específica, considerando as suas preferências e recorrências sintomáticas, para que estas percebam que as escolhas realizadas geram uma consequência ao longo do tempo, favorecendo a saúde e o bem-estar do indivíduo, o que promove a qualidade de vida da coletividade.

Segundo Lawton (1990) para o idoso ter qualidade de vida são necessárias três funções: **Manutenção**, para preservar de forma saudável o apego ao lugar; **Estimulação**, para evitar ou retardar as perdas motoras e cognitivas associadas à idade; e **Suporte** para compensar as habilidades defasadas. O local precisa permitir a locomoção independente e com segurança, e a oferta de atividades que auxiliem o idoso a se relacionar com as mudanças tecnológicas e digitais.

Quando a relação entre o idoso e o ambiente que o circunda é positiva, ocorre o *aging in place* (AIP), o que presume que o meio cumpre a demanda de cuidado do idoso e oferece as adaptações necessárias para que ele possa conviver com os demais cidadãos, seja pela exposição de suas ideias, ou pela manutenção de sua mobilidade (LAWTON, 1990). Mais de 80% da população brasileira acima de 60 anos mora em zona urbana (IBGE, 2014), sendo assim o estudo sobre AIP e envelhecimento saudável correlaciona as cidades e a promoção de qualidade de vida.

Caso essa relação seja negativa denomina-se *struck in place* (SIP). O idoso não tem a vontade de interagir com pessoas e o ambiente, potencializando quadros depressivos e de ansiedade, afastando-o inclusive dos cuidados médicos, pois não se sente motivado a manter a sua saúde. Esse quadro também dificulta seu relacionamento com outras gerações e por não conviver socialmente, tornando-se mais ríspido pelo mesmo motivo. Um fator que potencializa essa diferença entre SIP e AIP é a infraestrutura de suporte para os acompanhar, originando o capital social, em que se identifica com o lugar, se sentindo bem e disposto; e a ambiência quanto a sensação de pertencimento.

Na tentativa de oferecer amparo aos idosos, os municípios podem ofertar três tipos de programas públicos ou privados, inspirados no Plano de Ação Mundial sobre o Envelhecimento (DEBERT, 2004), sendo estas: **Tradicionais**, representadas pelas instituições com cuidados constantes; de **Transição** com função recreativa e de capacitação; e **Inovadoras**, com apoio das universidades, oferecendo preparação para a aposentadoria e envelhecimento.

Os programas de transição privados, no Brasil, são oferecidos majoritariamente pelo Serviço Social do Comércio (SESC) com o programa Trabalho Social com Idoso (TSI). Não há limite de idade superior ou inferior para participar, atendendo mais de 60 mil idosos em todo o Brasil (2019). Os principais objetivos destes programas são estimular o desenvolvimento pessoal e em grupo; promover a autoestima e integração em diversos ambientes; e reconstruir a autonomia por meio das atividades propostas como: teatro, artesanato, bailes, visitas, orfanatos, excursões e outros.

Os programas inovadores estão presentes nas universidades, mesmo sem nenhuma lei que obrigue essas instituições de ensino a manterem um programa para idosos, ou que estipule um molde para criação de atividades. A primeira ação universitária foi criada nos anos 1970, com a implementação das 'Universités Du Troisieme Age' (Universidade da terceira idade, tradução nossa) na França, com a intenção de mudar a imagem de um idoso dependente e frágil com programas de os tornaram ativos na pesquisa e no processo de envelhecer saudável (DEBERT, 2004).

Cada universidade, seja pública ou particular, tem a autonomia de criar uma Universidade Aberta para a Terceira Idade (UNATI) e/ou núcleos de estudo, definindo seu programa e funcionamento (DEBERT, 2004). Com o passar dos anos, constatou-se que reintroduzir os idosos no ambiente acadêmico com os demais graduandos não era a melhor opção de inclusão. As atividades caracterizadas como projetos de extensão demonstraram melhores resultados aos estudantes das graduações quanto ao público acima dos 60 anos.

Os projetos de extensão são um dos pilares das universidades, é por meio deles que a comunidade é diretamente atendida por essas instituições. O quadro 1, exemplifica alguns projetos de extensão desenvolvidos no Brasil.

Quadro 1 - Atividades de extensão para idosos em 2019.

Tipo	Universidade	Atividades propostas
UNATI	Pontífice Universidade Católica de Campinas (PUC-CAMP)	Programa de 100 horas/aula, divididas entre apresentação de conteúdo e oficinas de capacitação.
	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)	“Sorriso com saúde não tem idade”, desenvolvido com o curso de odontologia, visa acompanhamento e ensinar sobre saúde bucal.
	Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)	Cursos de especialização em gerontologia para profissionais de saúde. Cursos e oficinas para idosos.
Núcleo de pesquisa	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	O Núcleo de Estudos da Terceira Idade (NETI) oferece cursos de idiomas, viagens e artesanato, no campus de Florianópolis.
	Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)	O Grupo de Estudos da Terceira Idade (GETI) é focado nas áreas de saúde e praticas esportivas. Trabalho conjunto o laboratório de gerontologia (LAGER).
	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	O Núcleo de Estudos da Pessoa Idosa (NEPI) fornece diversos seminários sobre doenças típicas do processo de envelhecimento, e sua prevenção.

Fonte: UEPG, UERJ, UFJF, UFSC, PUC-CAMP adaptado pelos autores (2019)

É possível observar algumas diferenças entre a estruturação nas atividades dos programas das universidades. Os grupos de estudos apresentam atividades gerais e recreativas em diversas áreas, proporcionando espaços para os graduandos aplicarem os conteúdos estudados, geralmente de cursos nas áreas da saúde ou ciências sociais. As Universidades Abertas à Terceira Idade (UNATIs) têm atividades pontuais, focadas na intersecção de cada curso com a gerontologia, como exemplo do projeto “Sorriso não tem idade” da UNESP.

A sequência de experiências e vivências resulta na maneira como o grupo é visto e percebido e, principalmente, na maneira como lidam com as mudanças contínuas e como enfrentam as mudanças, indiferentemente da idade cronológica calculada.

### 3 ATIVIDADES INTERGERACIONAIS NO ENSINO SUPERIOR EM JOINVILLE

O município de Joinville está situado em Santa Catarina, e é a terceira cidade mais populosa do sul do país com 46.427 pessoas com mais de 60 anos (IBGE, 2010). Estes dados apresentaram uma expansão, neste grupo, em mais de 18 mil desde o censo de 2000. Segundo dados censitários da Prefeitura Municipal, existem dezoito instituições de ensino superior catalogadas, das quais três são públicas (duas federais e uma estadual) e as demais privadas. O quadro 2 apresenta a relação completa de instituições de ensino superior.

Quadro 2 - Instituições de ensino superior em Joinville e atividades realizadas com idosos.

Nome	Caráter	Atividades propostas aos idosos
UFSC	Público	Não há
UDESC		Projeto assistivo (tecnologia para a inclusão social); Projeto Vão Livre (encontro duas vezes por semana).
Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)		Não há
ACE - Faculdade Guilherme Guimbala	Privado	Trabalho esporádico com os estagiários, na clínica universitária.
Associação Educacional Luterana Bom Jesus/ IELUSC		Não há
Católica de Santa Catarina em Joinville		Curso com duração de 6 finais de semana, sobre inclusão digital. Projeto ministrados por alunos, que devem cumprir 30 horas de atividades voluntárias.
Centro Universitário SOCIESC – UNISOCIESC		Não há
Faculdade Anhanguera de Joinville		Grupo de idosas (não há professor orientador). Uma vez por semana é cedido espaço para as idosas se encontrarem e interagirem, com atividades como artesanato ou bordado.
Centro Evangélico de Educação e Cultura – Ceeduc		Não há
Faculdade Cenecista de Joinville – CENEC		Não há
Faculdade de Tecnologia e de Graduação SENAI		Não há
Faculdade Refidim		Não há
Instituto de Ensino Superior Santo Antônio – INESA		Não há
Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE		Projeto Matur(a)idade; Projeto História Oral (1 vez por ano); Projeto SOFIA (atendimento de saúde).
Unicesumar		Não há
Polo da Universidade Aberta do Brasil (UAB)*		Não há
Uninter (IBPEX Joinville)*		Não há
SENAI/SC - Joinville *		Não há

\* Instituições unicamente com cursos a distância e/ou semi-presenciais

Fonte: Joinville em dados (2018) elaborado pelos autores (2019)

Destas instituições de ensino superior, quatro disponibilizam algum atendimento para os idosos, de forma gratuita. A Universidade Estadual de Santa Catarina (UDESC) viabiliza um projeto integrando vários cursos da instituição. A Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) tem projetos de extensão a partir de cursos específicos, sendo um desses exclusivo para idosos, e outros as atividades os envolvem.

O programa Matur(a)idade, da UNIVILLE, o iniciou há quatorze anos, como um projeto de extensão. Depois de cinco anos de sua implantação, foi caracterizado como um programa institucional, tendo sua continuidade garantida. As principais ações são palestras sobre temas variados; atividades físicas, como alongamento; e atividades de desenvolvimento cognitivo como a modelagem em argila. O programa possui algumas parcerias com a Confederação Nacional das Cooperativas Médicas (UNIMED) de Joinville, o Serviço Social do Comércio (SESC) de Joinville e o Corpo de Bombeiros Voluntários municipal.

As inscrições para este programa são bianuais, sendo disponibilizadas quarenta vagas, totalizando 120 participantes. Ao final do segundo ano participam de uma formatura simbólica e podem continuar na próxima edição, caso desejarem. Segundo a coordenadora do programa, os participantes são de várias regiões da cidade e todos os anos diversos idosos deixam de ser atendidos, pois o programa recebe um número muito superior de candidatos do que a quantidade de vagas disponíveis.

A Faculdade Anhanguera oferece uma sala para que os interessados em atividades extras se encontrem, mas não há professor orientador. A Faculdade Guilherme Guimbala atende idosos em suas atividades de clínicas psicológicas e terapêuticas, nas quais os estudantes formandos realizam seus estágios obrigatórios.

Estas instituições estão distribuídas em diversas localidades da cidade, permitindo o alcance de um maior número de idosos. Para algumas dessas instituições o deslocamento é viabilizado pelo transporte público, com linhas específicas de ônibus para os atender. A exemplo da UNISOCIESC, UFSC e IFSC, demonstrando que a própria logística urbana da cidade favorece a participação dos idosos em atividades.

A experiência acadêmica universitária gera ansiedade, alegrias, frustrações, conquistas e realizações durante o período de estudos, bem como a entrada no mercado de trabalho promove e instiga descobertas, responsabilidades, direitos e deveres que iniciam durante um estágio profissional. As atividades em grupo podem reduzir o estresse, ampliando as possibilidades de interação social e o seu autocuidado. A troca de experiências entre os ingressantes no mercado de trabalho com as pessoas em processo de aposentadoria promove a sinergia de vivências e equilíbrio do sentimento de utilidade às ações cotidianas.

#### 4 CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE - CAMPUS UFSC

Com a percepção da necessidade do envolvimento dos idosos em projetos; da demanda de idosos não contemplada pelos projetos existentes; e pela situação emocional instaurada em estudantes das ciências exatas, as entidades estudantis do Campus de Joinville representadas pelo Diretório Acadêmico Livre das Engenharias da Mobilidade (DALEM), o Centro Acadêmico Livre de Engenharia Naval (CALNAV), o Rotaract, filiado ao clube Rotary, e o Programa de Educação Tutorial (PET-EMB) estão realizando um levantamento das atividades que os estudantes de graduação e os servidores têm interesse em participar e que poderão incluir a presença de pessoas acima de 60 anos.

Ao conceder a autonomia aos estudantes da UFSC e aos idosos, para ora serem participantes e ora mentores das atividades, auxilia a combater a sensação de inferioridade de qualquer participante. O projeto almeja promover o desenvolvimento da percepção espacial, vivencial e experimental na pessoa, auxiliando no entendimento das delimitações de sua vida pessoal e profissional; oferecendo instrumentos práticos e técnicos para gerenciamento financeiro, utilização do tempo e gestão das emoções.

O projeto será desenvolvido nas dependências do Centro Tecnológico de Joinville e abordaria atividades (Quadro 3), existentes como: a oficina de ritmistas, de programação de arduínos, gerenciamento do financeiro e do tempo, leitura e discussão; e viabilizaria outras como yoga, culinária ou fotografia, ministradas em parceria com outras instituições, e também por idosos que poderão compartilhar suas experiências e memórias.

Quadro 3 – Sugestões iniciais de Atividades

Atividade	Estímulo no idoso	Estímulo aos estudantes
Alongamento	Coordenação e condicionamento físico.	Coordenação e condicionamento físico.
Yoga	Coordenação e condicionamento físico.	Concentração, coordenação e condicionamento físico.
Artesanato	Concentração, coordenação motora.	Abstração e fomento da criatividade.
Cursos básicos de programação	Raciocínio e cognição.	Raciocínio.
Atividades básicas nos laboratórios de física e química	Raciocínio.	Raciocínio.
Fotografia	Coordenação, foco, paciência.	Coordenação, foco, paciência.
Pintura e modelagem em argila	Coordenação, paciência, fomento da criatividade.	Coordenação, paciência, fomento da criatividade.
Oficina de ritmista	Cognição, coordenação.	Cognição, coordenação.

Fonte: Autores (2019)

O trabalho é realizado por etapas em distintos momentos, oportunizando cada um a refletir, compreender, aplicar e verificar o resultado de suas ações. Por este motivo é importante que o grupo seja interdisciplinar e intergeracional, propiciando diversos olhares para o grupo, mas com um mentor para que sejam realizadas as trocas de vivências e o engajamento do grupo como unidade.

Os envolvidos poderão acrescentar sugestões de atividades que ajudarão a divulgar as áreas da gerontologia relacionadas com a engenharia, a gerontotecnologia. Com o intuito de desenvolver um ambiente receptivo dentro da universidade e a tornar um campo fértil para debate e entendimento do envelhecimento saudável, principalmente percebendo as tendências demográficas crescentes de idosos acima de 80 anos.

## 5 CONSIDERAÇÕES

A abordagem interdisciplinar de questionar a inteligência emocional para enfrentar os desafios conscientes e inconscientes promove o autoconhecimento de padrões de identidade que comandam as atitudes individuais.

Esta abordagem instiga a melhora dos recursos pessoais para enfrentar os obstáculos e viver o cotidiano, principalmente com os estudantes universitários de Centro Tecnológico aplicado às Ciências Exatas.

A autonomia de cada um não existe só em si, mas para si. A dimensão humana em atender e adequar a necessidade do contato social e do olhar não é somente uma questão de interação e integração. Ela depende da relação estabelecida entre os sujeitos.

Ao aposentar-se o indivíduo pode retomar esses questionamentos e traçar uma nova prioridade em seu ciclo de vida. Envelhecimento, portanto, não significa obrigatoriamente redução da capacidade de trabalho, ausência de atividades sociais ou reclusão pessoal. É muito mais uma retomada de projetos.

Dentre estes fatores de bem-estar psicológico do processo de envelhecimento, sejam estudantes ou aposentados, ressalta-se a importância do convívio social, a interação com pessoas, a comunicação, a aceitação pelo grupo, a valorização da opinião em conversas e a importância de sentir-se seguro para utilizar o espaço em que esteja.

Este artigo apresenta uma revisão da importância da presença das atividades ofertadas as pessoas com mais de 60 anos nas universidades brasileiras, indicando as existentes em Joinville (SC) e apresentando a proposta a ser implantada no Centro Tecnológico de Joinville. A participação assídua nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis e não somente a capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho contribui para o desenvolvimento pessoal de todos que envelhecem.

Envelhecer é um processo e não uma etapa de vida. É oportunizar o aprendizado pelas memórias vividas em distintas experiências. É compartilhar as angústias das decisões imediatas. É controlar a ansiedade da incerteza futura. É perceber que a realização da tecnologia depende da capacidade emocional, racional e física; sempre em conjunto.

## REFERÊNCIAS

DEBERT, Guita Grin. **A reinvenção da velhice: Socialização e Processos de Reprivatização do Envelhecimento**. São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo : Fapesp, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://ibge.gov.br/home/estatisticas/populacao/perfilados>. Acesso em: 08 de Jan. 2019.

\_\_\_\_\_. **Projeção da população do Brasil e das unidades da federação**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acessado em: 28 de Jan. 2019.

LAWTON, M.P. **Residential environment and self-disclosure among older people**. American Psychologist: 1990. p.638-640.

## INTERGENERATIONAL ACTIVITIES WITH ENGINEERING STUDENTS: PAST AND FUTURE IMPROVING EDUCATION

**Abstract:** *The development of activities between seniors and engineering students promotes the understanding of the technological changes between the historical value of the changes. This article presents the initial survey of the intergenerational activities offered by the colleges and universities of the city of Joinville-SC. As a result of the perception of the need to involve the elderly in projects, of the demand of the elderly not contemplated by the existing projects and the emotional situation established in students of the exact science proposes a project to be implanted in the Technological Center of Joinville that stimulate the personal development of all who grow old. In the search of learning opportunities through memories lived in different experiences, understanding that the realization of technology depends on emotional, rational and physical capacity. Always together.*

**Palavras-chave:** *Intergenerational Activities, University Environment, Healthy Elderly.*