



INCLUIR PARA EVOLUIR: CAMINHOS PARA A TRANSFORMAÇÃO SOCIAL DE JOVENS COM DEFICIÊNCIA – SENAI VILA MARIANA NA QUEBRADA

INCLUDE TO EVOLVE: PATHWAYS FOR THE SOCIAL TRANSFORMATION OF YOUTH WITH DISABILITIES – SENAI VILA MARIANA IN THE PERIPHERY

Ricardo Alexandre Carmona¹, Thais Barbosa Reis², Fernando Simplicio de Sousa³, Marcones Cleber Brito da Silva⁴, Claudio Luis Magalhães Fernandes⁵, Inês Celeste Lourenço Giopato⁶, Rachel Peixoto e Silva⁷

DOI: 10.37702/REE2236-0158.v44p35-50.2025

RESUMO: O presente artigo apresenta um projeto de extensão realizado por alunos do curso superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial, da Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana, em parceria com a Instituição Beneficente Nosso Lar. O projeto, intitulado “Incluir para Evoluir”, teve como objetivo estabelecer uma relação efetiva entre a comunidade acadêmica e jovens com deficiência intelectual, por meio do desenvolvimento de nove projetos baseados em conhecimentos acadêmicos e científicos, possibilitando a transformação individual e coletiva desses protagonistas, com foco na inclusão social. Cada projeto foi desenvolvido por equipes de alunos, de forma personalizada para atender às necessidades específicas de cada jovem, sendo necessário o conhecimento prévio das suas deficiências e limitações. Essa compreensão foi construída por meio de mentorias conduzidas com a participação de duas profissionais das áreas de Educação Especial e Saúde. A parceria entre a Faculdade e a Instituição foi exitosa graças à confiança mútua, aos objetivos bem definidos e a uma comunicação efetiva. Espera-se dar continuidade ao trabalho com novos projetos, destacando a importância da educação e da inclusão na busca por uma sociedade mais igualitária e inclusiva.

PALAVRAS-CHAVE: extensão; educação; inclusão; parceria.

ABSTRACT: This article presents an outreach project developed by students of the Higher Technology Course in Industrial Electronics at SENAI São Paulo College – Campus Anchieta – Vila Mariana, in partnership with the philanthropic institution Nosso Lar. The project, titled Include to Evolve, aimed to establish an effective relationship between the academic community and youth with intellectual disabilities through the development of nine projects grounded in academic and scientific knowledge, enabling both individual and collective transformation of these young participants, with a focus on social inclusion. The projects were developed by student teams and tailored specifically for each participant, requiring prior knowledge of each individual's disabilities and limitations, gathered through mentorships conducted with two professionals in the fields of special education and healthcare. The successful partnership between the college and the institution was driven by mutual trust, well-defined goals, and effective communication. The initiative is expected to continue with new projects, highlighting the importance of education and inclusion in the pursuit of a more equitable and inclusive society.

KEYWORDS: outreach; education; inclusion; partnership

¹ Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana, rcarmona@sp.senai.br

² Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana, thais.reis@sp.senai.br

³ Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana, fernando.simplicio@sp.senai.br

⁴ Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana, marcones.silva@sp.senai.br

⁵ Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana, claudio.fernandes@sp.senai.br

⁶ Instituição Beneficente Nosso Lar, ineslourenco@ibnossolar.org.br

⁷ Instituição Beneficente Nosso Lar, rachelpeixoto@ibnossolar.org.br



INTRODUÇÃO

As Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham um papel fundamental no progresso da sociedade, principalmente quando a realidade social é profundamente impactada por processos de transformação digital global, que exigem o desenvolvimento de novas habilidades técnicas e socioemocionais.

De acordo com os dados apresentados pelo Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania – MDHC (Brasil, 2023), com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD – 2022), o Brasil possui 18,6 milhões de pessoas com deficiência com dois anos ou mais, o que corresponde a 8,9% da população nessa faixa etária.

Quando a educação se torna o foco, verifica-se que a taxa de analfabetismo entre pessoas com deficiência com 15 anos ou mais corresponde a 19,5%, bem acima dos 4,1% referentes às pessoas sem deficiência. Essa taxa aumenta ao se considerar a faixa etária de 60 anos ou mais, atingindo 25,1% entre as pessoas com deficiência.

A Educação Especial no Brasil enfrenta uma série de desafios significativos, os quais afetam a inclusão e o desenvolvimento pleno dos alunos com deficiência. Entre os principais obstáculos está a falta de formação adequada para os professores, que muitas vezes não recebem treinamento específico para lidar com a diversidade de necessidades em sala de aula. Além disso, há uma escassez de recursos e materiais adaptados, bem como a infraestrutura inadequada nas escolas, o que dificulta a acessibilidade e o aprendizado desses estudantes. A burocracia e a falta de políticas públicas efetivas também contribuem para a dificuldade na implementação de programas inclusivos de qualidade.

Esses desafios são agravados pela desigualdade regional, em razão de que algumas áreas do país ainda contam com menos suporte e recursos, tornando a Educação Especial uma área que demanda atenção e investimento contínuos para garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de alcançar seu potencial máximo.

Conforme apontado por Sebastiana Gama dos Santos (2021),

no Brasil, no campo da educação, as perspectivas para a mudança, como reflexo das lutas sociais por direito à educação para todos, num primeiro momento, efetivaram-se apenas na legislação (CF de 1988; LDB nº 9.394/96), não se traduzindo efetivamente em ações políticas e, por isso, nem chegaram corretamente às escolas, e menos ainda às salas de aula, constituindo-se em um vácuo entre a norma prescrita e a inclusão. O poder público poderia estar cumprindo melhor essa função, o que não impede que, cada ente, cada instituição, assumam sua parte das responsabilidades, fazendo assim o cumprimento da norma legal. Para isso, o Estado enquanto guardião dos direitos individuais e coletivos, precisa implantar e implementar efetivamente políticas públicas



inclusivas capazes de garantir a acessibilidade e equidade em prol da qualidade do ensino e o exercício pleno da cidadania de todos as crianças, jovens e adultos (Santos, 2021, n.p.).

Um aspecto essencial para garantir a inclusão, conforme estipulado por lei, é a formação inicial e continuada dos professores. De acordo com a LDB nº 9.394/96 (Brasil, 1997), essa responsabilidade recai sobre as universidades e os institutos superiores de educação. No entanto, mesmo quando essa formação é sólida e de qualidade, ela precisa acompanhar as transformações e demandas da sala de aula, uma vez que nem sempre se contempla de forma sistemática o atendimento a modalidades de ensino, como a Educação Especial.

Embora existam estágios supervisionados, eles geralmente se concentram na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, deixando uma lacuna no conhecimento e na formação necessária para vivenciar as políticas e práticas inclusivas dentro da escola e da sala de aula. Esse cenário gera muitas preocupações e desafios para a educação, pois a inclusão escolar é uma exigência legal e uma necessidade urgente. A defesa de uma escola pluralista é cada vez mais comum, com pressupostos teóricos e metodológicos flexíveis que atendam às diferenças individuais e promovam acesso, permanência e sucesso escolar para todos.

Seguindo essa vertente, as parcerias são sempre bem-vindas, como, por exemplo, a parceria entre profissionais da educação e da saúde, o que se torna fundamental na Educação Especial, permitindo uma abordagem holística e integrada ao desenvolvimento dos alunos com deficiências. Educadores, terapeutas, psicólogos e médicos trabalhando juntos conseguem identificar e atender de maneira mais eficaz as necessidades de cada aluno, promovendo um ambiente de aprendizagem inclusivo e adaptado. Essa colaboração possibilita a implementação de estratégias personalizadas que favorecem o crescimento acadêmico e emocional, além de garantir que intervenções terapêuticas e educativas sejam consistentes e coordenadas. Assim, a união dessas áreas não só enriquece o processo educativo, mas também contribui significativamente para o bem-estar e para a qualidade de vida dos alunos, fortalecendo suas capacidades e potencialidades.

De acordo com Izabella Mendes Sant'Ana (2005),

professores consideram o apoio de especialistas como um aspecto fundamental na atuação com crianças que apresentam deficiências, considerando-se despreparados para a inclusão, tendo em vista que não teriam aprendido as práticas educacionais essenciais à promoção da inclusão (Sant'Ana, 2005, n.p.).



Esse cenário pode ser estabelecido por diversos caminhos como, por exemplo, o desenvolvimento de projetos ou atividades voltados à promoção do envolvimento comunitário, dos direitos humanos, da justiça social e da sustentabilidade.

Sendo assim, as Instituições de Ensino Superior (IES) assumem um papel importante na mitigação dos desafios enfrentados pela Educação Especial no Brasil. Cabe a elas a responsabilidade pela formação inicial e continuada dos professores, garantindo que esses profissionais recebam a preparação adequada para lidar com a diversidade de necessidades educacionais em sala de aula. Além disso, universidades e faculdades têm o potencial de desenvolver e disseminar pesquisas que gerem novos recursos e materiais adaptados, bem como soluções inovadoras para melhorar a infraestrutura das escolas e facilitar a acessibilidade. As IES também podem influenciar a formulação de políticas públicas, oferecendo conhecimento técnico e evidências científicas que contribuam para a criação de programas inclusivos de qualidade.

Ao abordar a desigualdade regional, essas IES podem atuar como centros de referência e apoio, promovendo parcerias que levem suporte e recursos às áreas mais carentes do país. Além disso, as atividades de extensão universitária podem apoiar ações voltadas ao desenvolvimento de soluções educacionais, visando garantir a melhoria contínua do bem-estar de alunos com deficiência.

A extensão no ensino superior no Brasil está integrada tanto à grade curricular quanto à estrutura de pesquisa, configurando-se como um processo interdisciplinar, político-educacional, cultural, científico e tecnológico. Seu principal objetivo é fomentar uma interação transformadora entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e os diversos setores da sociedade, por meio da produção e aplicação do conhecimento, sempre em sinergia com o ensino e a pesquisa.

Essa prática se fundamenta na construção de uma relação efetiva entre as IES e a comunidade, bem como na disseminação do conhecimento acadêmico e científico, transcendendo os limites institucionais. O principal intuito da extensão é aplicar os conhecimentos adquiridos no âmbito acadêmico para solucionar problemas reais da comunidade, promovendo o desenvolvimento social, cultural, econômico e ambiental.

Fica claro, portanto, que as IES não apenas devem formar profissionais, mas também incentivar e expandir suas habilidades para além do ambiente acadêmico, promovendo a ampliação do conhecimento profissional e da vivência social (Arantes e Deslandes, 2017).



A construção e o fortalecimento das relações entre as IES e a comunidade são cruciais para o desenvolvimento completo da confiança mútua, possibilitando a identificação conjunta das necessidades, a definição de prioridades e a implementação de ações efetivas.

Assim, a extensão universitária se torna um catalisador para a construção de uma sociedade mais participativa, inclusiva e democrática. Isso faz com que as IES se tornem agentes ativos na resolução dos desafios da comunidade, enquanto a comunidade se beneficia do conhecimento e da expertise acadêmica, resultando em soluções mais eficazes e sustentáveis. Valorizar esse aspecto é essencial, pois evidencia o compromisso das IES com o desenvolvimento integral da sociedade e com o fortalecimento dos laços entre a academia e a comunidade.

Para de Alini Nunes de Oliveira e Lilia Paula Simioni Rodrigues (2019),

além de seu caráter de indissociabilidade, a extensão também tem como diretriz o compromisso com a transformação da sociedade, voltada para os interesses e necessidades da maioria da população e implementadora de desenvolvimento regional e de políticas públicas, elegendo assim ações prioritárias, a depender das áreas de atuação dos cursos ofertados pela instituição de ensino (Oliveira e Rodrigues, 2019, n.p.).

A extensão universitária promove a cidadania e a consciência social, fortalecendo o senso cívico da comunidade acadêmica, ao estabelecer a compreensão sobre os direitos e os deveres dos cidadãos, incentivar a participação ativa na vida social e ampliar a conscientização sobre a responsabilidade social.

No entanto, a construção desse cenário torna-se complexa na ausência de parcerias que forneçam uma base sólida para a construção de pontes entre a comunidade acadêmica e os grupos externos à IES. Para Neetu Luthra (2023),

parcerias fortes são baseadas em valores e objetivos comuns, respeito e confiança mútuos, e na experiência, sensibilidades e conhecimento que cada parceiro traz para a mesa. É um trabalho árduo. É preciso um compromisso de energia e tempo para ouvir, aprender e estar presente na esfera de trabalho do outro, como também compartilhar sucessos e assumir erros, abertura para o novo e disposição para desafiar e ser desafiado (Luthra, 2023, n.p.).

Diante desse cenário, a integração social de jovens com deficiência se torna uma tarefa extremamente desafiadora, que exige a colaboração entre diversas entidades e a sociedade em geral. Sendo assim, as iniciativas de extensão universitária desempenham um papel fundamental ao estimular a interação entre



estudantes e grupos em situação de vulnerabilidade, contribuindo para mudanças sociais significativas.

Foi o caso do projeto de extensão “Incluir para Evoluir”, desenvolvido no segundo semestre de 2023, que surgiu a partir de uma proposta da comunidade acadêmica do curso de Tecnologia em Eletrônica Industrial da Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana, em parceria com a Instituição Beneficente Nosso Lar.

A Instituição Beneficente Nosso Lar, também denominada IBNL, foi fundada em 1946 por um grupo de pessoas, sob a liderança das senhoras Maria Augusta Ferreira Puhlmann e Nair Ambra Ferreira, com o propósito de criar uma associação para o atendimento e defesa de crianças órfãs e/ou abandonadas. Durante 20 anos a IBNL foi uma residência que acolheu e educou centenas de crianças até que pudessem conduzir suas próprias vidas. Nos últimos 54 anos, a IBNL vem atuando ininterruptamente no atendimento de habilitação e reabilitação de pessoas com deficiência intelectual e/ou múltipla e de suas famílias, bem como no apoio à garantia de seus direitos, buscando responder à grande demanda social. Detentora do Certificado de Entidade Beneficente de Assistência Social (CEBAS), expedido pelo Ministério de Desenvolvimento e Assistência Social e Agrário, a Instituição atende gratuitamente pessoas com deficiência e seus familiares, de forma gratuita, continuada, permanente e planejada, por meio de seus serviços, programas e projetos, sem qualquer tipo de discriminação de credo político, religioso, social ou de qualquer outra natureza, com prioridade para aqueles em situação de vulnerabilidade socioeconômica

A IBNL selecionou nove jovens com deficiências intelectuais, por ela atendidos, para serem os protagonistas do projeto “Incluir para Evoluir”. Diante desse cenário, o projeto teve como objetivo estabelecer uma relação efetiva entre a comunidade acadêmica e jovens com deficiência intelectual, por meio do desenvolvimento de nove projetos com base em conhecimentos acadêmicos e científicos, viabilizando a transformação individual e coletiva desses protagonistas, com foco na inclusão social. Cada ação foi desenvolvida minuciosamente por equipes de estudantes, com o propósito de atender às necessidades específicas de cada jovem, o que demandou um sólido entendimento prévio sobre as deficiências e restrições de cada participante. Essa compreensão foi adquirida por meio de mentorias realizadas com o suporte de duas especialistas nas áreas de Educação Especial e da Saúde.

Para o desenvolvimento das ações necessárias, foi construída uma metodologia de trabalho que contou com a colaboração da comunidade



acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial, do Campus Anchieta – Vila Mariana, da Faculdade SENAI São Paulo, em parceria com a Instituição Beneficente Nosso Lar (IBNL).

METODOLOGIA

Atendendo ao objetivo proposto, este trabalho se caracteriza como um relato de experiência vinculado ao projeto da disciplina de Extensão Universitária, intitulado “Incluir para Evoluir: caminhos para a transformação social de jovens com deficiência”.

A proposta do projeto baseou-se na construção de jogos, dispositivos e aplicativos específicos para uso e suporte de jovens com deficiência intelectual atendidos pela Instituição Beneficente Nosso Lar (IBNL). Os alunos e professores da Faculdade SENAI São Paulo foram orientados por duas profissionais da IBNL – uma coordenadora pedagógica e uma coordenadora da área da Saúde –, ambas especialistas em educação inclusiva.

No final do semestre, os alunos organizaram um grande evento, intitulado “Feira Incluir para Evoluir”, no qual, além da exposição dos projetos, foi realizada a entrega dos projetos a cada jovem atendido. O evento contou com a famílias dos participantes, dos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial, bem como dos representantes das instituições parceiras. Essa estrutura organizacional e democrática possibilitou que os projetos fossem propostos não somente sob a ótica da IES, mas também a partir das perspectivas de seus alunos e parceiros – ou seja, pelos protagonistas da extensão.

A etapa de idealização do projeto de extensão foi uma fase de extrema importância, sendo considerada uma ação de protagonismo dos alunos e professores, com o apoio da coordenação. Inicialmente, os alunos foram incentivados a identificar problemas ou necessidades reais na comunidade, trazendo suas percepções e ideias inovadoras para a mesa. Os professores, com sua vasta experiência e conhecimento técnico e comportamental, orientaram e refinaram essas ideias, garantindo que estivessem alinhadas aos objetivos educacionais do curso.

A coordenação, por sua vez, assumiu papel essencial, proporcionando a estrutura necessária, facilitando recursos, parcerias e o suporte institucional para transformar essas ideias em projetos viáveis.



Sendo assim, após várias discussões entre os diversos atores, chegou-se à proposta de trabalho junto às instituições que atendessem pessoas com deficiência, possibilitando que os alunos dos 2º e 4º semestres do Curso Superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial fossem inseridos nessa comunidade, promovendo novamente a construção do pensamento para a inclusão, só que dessa vez com foco nas pessoas com deficiência.

Após a etapa de idealização, a coordenação realizou um levantamento de instituições que, além da compatibilidade de propósitos, atendessem pessoas com deficiência. Nesse contexto, ocorreu o estreitamento da parceria entre a Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana e a Instituição Beneficente Nosso Lar (IBNL), que atende jovens com deficiências múltiplas e intelectuais. Como pontos focais da IBNL, foram indicadas duas coordenadoras, sendo uma da área pedagógica e a outra da área da Saúde. Após algumas reuniões, foi definido o escopo do projeto, contemplando nove jovens atendidos pela IBNL. Inicialmente, a Faculdade SENAI São Paulo ficou responsável pela formação das nove equipes de alunos, compostas por estudantes matriculados nos 2º e 4º semestres do Curso Superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial.

A primeira ação estabelecida foi a organização de um encontro inicial entre as coordenadoras da IBNL e a comunidade acadêmica da Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana. No primeiro encontro entre as instituições parceiras, foi contemplada a seguinte agenda: 1. Apresentação da IBNL; 2. Apresentação da ficha individual com informações essenciais de cada jovem atendido pela IBNL; 3. Apresentação das equipes de trabalho; 4. Debates sobre possíveis soluções para atendimento aos jovens; 5. Criação do canal de comunicação entre as equipes de alunos e as mentoras da IBNL, via ferramenta WhatsApp.

Com base no item 2, relativo às fichas individuais com informações essenciais dos jovens atendidos, foi construída a Tabela 1, em que cada jovem é referenciado pelas iniciais de seus nomes.

Tabela 1 – Características Individuais dos jovens atendidos pela IBNL

Iniciais da(o) atendida(o)	Idade (anos)	Gênero	Diagnóstico	Perfil
BM	17	F	Def. Intelectual Moderada	Boa compreensão; comunicação verbal; mobilidade preservada; introvertida; insegura, gosta de borboletas.
BG	15	M	Def. Intelectual + Paralisia Cerebral	Boa compreensão; comunicação verbal; mobilidade reduzida; observador; gosta do Chaves.



FDL	30	M	Def. Intelectual	Necessita de acompanhamento direto; comunicação com vocabulário repetitivo; boa interação com o grupo; deambula com equilíbrio; executa atividades manuais com apoio direto; gosta do Chaves.
JN	25	F	Síndrome de Down	Boa compreensão; comunicação verbal; mobilidade preservada; boa coordenação manual; bom humor; iniciativa em executar atividades; gosta de viagens (Bahia) e golfinhos.
RS	23	M	Def. Intelectual + Ataxia Cerebelar	Boa compreensão; não verbal; comunica-se por expressão facial e corporal associado aos gestos; mobilidade reduzida, devido à ataxia (dificuldade coordenação motora fina).
LT	15	F	Def. Intelectual Moderada + Paralisia Cerebral Diplégica Espástica	Demonstra entendimento, iniciativa, necessitando de orientação direta; não fala, expressa-se através de expressões gestuais com sorriso, olhar e movimentos corporais; bom comportamento; bom relacionamento; bom humor; cadeirante; conduz sua própria cadeira; apresenta coordenação manual com necessidade de apoio para executar as atividades propostas; gosta de funk.
LPPB	18	M	Def. Intelectual + Autismo	Boa compreensão; comunicação verbal; mobilidade preservada; boa coordenação motora; boa interação; restrição moderada ao toque; gosta de futebol.
MS	22	F	Def. Intelectual + Síndrome de Prader Willi	Boa compreensão e atitude responsiva; comunicação verbal; bom comportamento; há mudanças de humor devido à ansiedade; deambula com lentidão devido ao peso; ótima coordenação em atividades manuais; precisa de orientações para execução de atividades diárias.
PPM	26	M	Microcefalia + Deficiência Intelectual grave	Participa com oscilação de interesse, necessitando de orientação direta; comunica-se com bom vocabulário; fala quando quer; executa atividades manuais com apoio direto; interage com colegas de equipe; oscila no humor; participa das atividades com incentivo; ama fusca.

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

Após a apresentação das características individuais dos jovens, foi realizado o processo de aproximação com as equipes de alunos matriculados nas turmas dos 2º e 4º semestres do Curso Superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial. De maneira democrática, empática e síncrona, cada equipe escolheu um(a) jovem para desenvolver a solução de um produto específico, de acordo com as características, necessidades e particularidades de cada jovem.

Assim, de acordo com as características de cada jovem com deficiência, foram desenvolvidas as seguintes soluções:



1. *Quebra-cabeças 3D – Metamorfose das borboletas*: considerando todo o processo de imersão no projeto, bem como o estreitamento do relacionamento entre os alunos da equipe e a jovem atendida, verificou-se que, diante das características da jovem “BM”, sob mentoria das coordenadoras pedagógica e da área da Saúde, foi desenvolvido um quebra-cabeça 3D utilizando a impressora 3D e recursos de tecnologia eletrônica. A cada desafio de montagem, era apresentada uma etapa do ciclo completo de metamorfose das borboletas. No final de cada montagem, o dispositivo microprocessado executava um arquivo de áudio que explicava à usuária como é o processo de metamorfose da borboleta durante aquele ciclo. O quebra-cabeça 3D foi estruturado com quatro fases de metamorfose.
2. *Jogo de Computador – Quiz do Chaves*: a equipe responsável pelo projeto do jovem atendido “BG”, diante de suas características, desenvolveu uma aplicação de computador, no formato Quiz, que realizava diversas perguntas sobre os personagens da série *Chaves*. A cada resposta sobre o tema, o usuário passava de fase, fazendo com que as perguntas seguintes fossem mais desafiadoras.
3. *Dispositivo para comunicação alternativa – turma do Chaves*: considerando as características do jovem atendido “FDL”, a equipe responsável desenvolveu uma base eletrônica que possibilita o encaixe de teclas interativas. Cada tecla possui um sistema eletrônico que, ao ser pressionada, emite uma frase sintetizada com a voz do personagem Chaves.
4. *Dispositivo para coordenação motora fina – uma viagem entre São Paulo e Bahia*: a jovem atendida “JN” informou que gostava muito de viagens, tendo o sonho de ir para a Bahia. Além disso, ela expressou sua admiração por golfinhos. Diante dessas características, como também de suas habilidades, a equipe responsável desenvolveu uma mesa de coordenação motora, do tipo desafio com percurso e argola, que identificava um caminho entre os estados de São Paulo e Bahia. Se durante o percurso a jovem encostasse no máximo duas vezes a argola no caminho, a viagem era completada, fazendo com que um golfinho lançasse bolas de sabão como uma espécie de comemoração.



5. *Fusca 3D – PadulaCar*: diante da paixão por fuscas, o jovem “PPM” recebeu de sua equipe um fusca com controle remoto, desenvolvido com impressora 3D e recursos de *hardware* e *software* embarcados. O sistema de controle remoto foi adaptado diante das características motoras do jovem, facilitando a navegação deste. O fusca homenageou o antigo modelo da série *Herbie*: *se meu fusca falasse*.
6. *Jogo da memória digital – ligas nacionais e internacionais de futebol*: a proposta de projeto para o jovem atendido “LPPB” foi baseada em suas características, sendo uma das principais sua paixão pelo futebol. A equipe desenvolveu um jogo da memória digital, com as principais ligas internacionais e nacionais. Por meio de um conjunto de teclas interativas, o jovem tinha que se atentar aos pares de emblemas dos times que, após um tempo, sumiam e, assim, começava o desafio de seleção de cada par, por meio do acionamento das teclas.
7. *Dispositivo para coordenação motora fina e atividade cerebral*: a equipe de alunos responsável pelo projeto da jovem atendida “LT” desenvolveu um produto interativo, com múltiplas plataformas de jogos. Por meio de um teclado e um *display* de LCD, a usuária seleciona o jogo que deseja participar. Entre os diversos jogos disponíveis, destacam-se: o desafio de cores, no qual a jovem tem que escolher a tecla com a cor apresentada no *display*; o encaixe de peças em várias formas, conforme orientações no *display*; também um sistema de áudio por *Bluetooth*, em que a jovem pode deixar sua *playlist* tocando. Um destaque para equipe foi a obtenção de uma cadeira de rodas para a jovem, por meio de uma doação realizada por empresa especializada, contatada pelos alunos.
8. *Aplicação com Alexa – organização de atividades de casa*: após várias discussões e análises, junto às especialistas da IBNS e à família, a equipe da jovem “MS” desenvolveu uma aplicação utilizando a tecnologia Alexa, da empresa Amazon. A família da jovem informou que diariamente precisa orientá-la sobre uma rotina de organização do quarto e de alguns ambientes. Diante desse cenário, a equipe desenvolveu diversas *skills* da Alexa, que informava as principais ações que a jovem deveria executar no início do dia.



9. *Aplicativo para comunicação alternativa*: o projeto do jovem “RS” se destacou por extrapolar a interação entre o atendido e a equipe de alunos. Diante de suas características, a equipe resolveu solicitar a autorização da família para frequentar a rotina do jovem durante os finais de semana. A convivência se transformou em uma amizade que perdura e que possibilitou o desenvolvimento de um aplicativo de comunicação alternativa. Diante do levantamento da rotina do “RS”, a equipe desenvolveu um aplicativo que, ao tocar em figuras na tela do celular, emite frases, geralmente de solicitação de alguma coisa ou de informações do dia a dia, como, por exemplo, “Estou com fome!”, “Preciso ir ao banheiro!”.

Ao final do semestre letivo, os alunos organizaram um evento de entrega dos projetos aos jovens e às suas famílias, denominado “Feira Incluir para Evoluir!”. O evento foi realizado na manhã de um sábado, com a organização de uma área de exposições, do auditório para a cerimônia de abertura e de um espaço para o café da manhã, sendo cada equipe responsável por uma parte da estrutura. Foi um dia de muita emoção e celebração, marcado pelo atendimento às expectativas de cada jovem atendido.

RESULTADOS

Considerando o desenvolvimento e a implementação dos projetos de extensão em parceria entre a Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana e a Instituição Beneficente Nosso Lar (IBNL), especificamente por meio das turmas do Curso Superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial, foram obtidos resultados relevantes, tanto tangíveis quanto intangíveis, para além do impacto direto nos jovens selecionados pela IBNL.

As propostas desenvolvidas promoveram uma transformação significativa tanto na comunidade acadêmica quanto na comunidade externa, cumprindo o verdadeiro propósito da extensão universitária. Durante os debates e interações, os alunos da Faculdade, bem como as profissionais e os jovens atendidos pela IBNL, demonstraram uma notável evolução pessoal e humana.

A Feira “Incluir para Evoluir!” foi realizada nas instalações da Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana, no dia 02 de dezembro de 2023, no período da manhã, tendo como participantes os jovens atendidos pela IBNL, pais

e mães dos jovens, alunos e professores do Curso Superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial, como também representantes das instituições parceiras.

A seguir, serão apresentados os resultados alcançados por cada equipe, expostos no dia do evento. A Figura 1 apresenta os resultados obtidos pelas equipes dos projetos “Quebra-cabeças 3D: Metamorfose das borboletas”, “Jogo de Computador: Quiz do Chaves” e “Dispositivo para comunicação alternativa: turma do Chaves”.

Figura 1 – Projetos “Quebra-cabeças 3D: Metamorfose das borboletas”, “Jogo de Computador: Quiz do Chaves” e “Dispositivo para comunicação alternativa: turma do Chaves”.



Fonte: acervo dos autores (2024).

A Figura 2 apresenta os resultados obtidos pelas equipes dos projetos “Dispositivo para coordenação motora fina: uma viagem entre São Paulo e Bahia”, “Jogo da memória digital: ligas nacionais e internacionais de futebol” e “Dispositivo para coordenação motora fina e atividade cerebral”.

Figura 2 – Projetos “Dispositivo para coordenação motora fina: uma viagem entre São Paulo e Bahia”, “Jogo da memória digital: ligas nacionais e internacionais de futebol” e “Dispositivo para coordenação motora fina e atividade cerebral”



Fonte: acervo dos autores (2024).

A Figura 3 apresenta os resultados obtidos pelas equipes dos projetos “Aplicação com Alexa: organização de atividades de casa”, “Fusca 3D: PadulaCar” e “Aplicativo para comunicação alternativa”.

Figura 3 – Projetos “Aplicação com Alexa: organização de atividades de casa”, “Fusca 3D: PadulaCar” e “Aplicativo para comunicação alternativa”



Fonte: acervo dos autores (2024).

DISCUSSÃO

O Brasil enfrenta desafios significativos relacionados à Educação Especial, os quais contribuem para a vulnerabilidade social no país. Considerando pesquisas que indicam que o Brasil possui 18,6 milhões de pessoas com deficiência com 2 anos ou mais e que a taxa de analfabetismo entre pessoas com deficiência acima de 15 anos corresponde a 19,5%, torna-se evidente que a integração social de jovens com deficiência é uma tarefa extremamente desafiadora, que exige a colaboração de diversas entidades e da sociedade em geral.

Em um cenário repleto de obstáculos ao desenvolvimento social de pessoas com deficiência, a organização da Educação Especial se destaca como um elemento estratégico essencial para mitigar os impactos sociais negativos, transformando tanto o indivíduo quanto a coletividade. A Educação Especial proporciona as ferramentas e as oportunidades necessárias para o crescimento intelectual, emocional e social desses indivíduos. Por meio dela, é possível construir valores, atitudes e habilidades que os capacitam a enfrentar os desafios da vida de maneira construtiva e a contribuir de forma significativa para o desenvolvimento social.

Nesse contexto, a extensão universitária emerge como uma ferramenta essencial para a formação de profissionais comprometidos com a transformação social, capazes de atuar de maneira efetiva em questões relacionadas ao desenvolvimento social, com uma visão sistêmica orientada por tecnologias e inovações – mas, sobretudo, pela inclusão dos mais vulneráveis.

Para enfrentar esses desafios complexos, é fundamental construir parcerias sólidas e colaborativas entre universidades, outras instituições e a sociedade civil. Somente por meio de um esforço conjunto e de estratégias eficazes, baseadas em



dados e em uma compreensão profunda das questões sociais, será possível promover uma sociedade mais inclusiva, justa e próspera para todos os brasileiros.

CONCLUSÃO

O projeto intitulado “Incluir para Evoluir!” viabilizou ações que subsidiaram o processo de transformação da comunidade acadêmica da Faculdade SENAI São Paulo e dos jovens atendidos pela Instituição Beneficente Nosso Lar (IBNL). Essa transformação pode ser analisada sob duas vertentes: uma com foco nos alunos da Faculdade e outra nos jovens da IBNL.

Sob a primeira vertente, os alunos vivenciaram a realidade de uma ampla parcela da sociedade brasileira que vive em condições de extrema vulnerabilidade, marcada por preconceitos e até mesmo pela “invisibilidade social”. Por outro lado, constataram que é possível colaborar com jovens em tais situações por meio de ações educativas e inclusivas, contribuindo efetivamente para seu desenvolvimento social. Dessa forma, os alunos compreenderam que os projetos de extensão definidos no início do semestre tornaram-se secundários diante da relevância do contato humano estabelecido com os jovens da IBNL, o qual resultou no desenvolvimento — ou intensificação — de competências voltadas à inclusão, além de um olhar sistêmico mais crítico e sensível às questões sociais.

Quanto à segunda vertente, voltada aos jovens e às famílias atendidas pela IBNL, conclui-se que o projeto de extensão colaborou com soluções significativas para o desenvolvimento social. Mais do que soluções técnicas, esses jovens foram inseridos em novos ambientes e passaram a integrar a comunidade acadêmica da Faculdade, tornando-se parte da família SENAI São Paulo. Tornaram-se também vetores de motivação para que outros jovens da IBNL participem de futuros projetos, alimentando a esperança de um futuro melhor para si, seus pares e suas famílias.

Agradecimentos

Reconhecemos as pessoas e as instituições que desempenharam um papel fundamental no projeto de extensão, tanto por suas ações quanto pelo compromisso com a excelência acadêmica e o serviço à comunidade. Nossa gratidão se estende às equipes de coordenação, aos professores e aos alunos da



Faculdade SENAI São Paulo – Campus Anchieta – Vila Mariana. Aos alunos que demonstraram habilidades exemplares, resiliência e um forte desejo de superação, contribuindo de forma significativa para o sucesso das atividades práticas e dos resultados alcançados. Ao papel essencial do SENAI São Paulo, reconhecido pela sua sólida base de formação técnica e profissional, respaldada pela experiência de seus educadores. Agradecimentos também são dirigidos ao presidente da Instituição Beneficente Nosso Lar, Sr. Clodoaldo Leite, como também à coordenadora pedagógica Rachel Peixoto e Silva e à coordenadora da área da Saúde, Inês Celeste Lourenço Giopato, pela gestão na seleção e logística dos jovens com deficiência, fortalecendo a cooperação entre os participantes do projeto de extensão

REFERÊNCIAS

- ARANTES, Á. R.; DESLANDES, M. S. A extensão universitária como meio de transformação social e profissional. **Sinapse Múltipla**, v. 6, n. 2, p. 179–183, 2017.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/96**. Brasília, DF: Subsecretaria de Edições Técnicas do Senado Federal, 1997.
- BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. **Pessoas com deficiência: diagnóstico com base nos dados e informações disponíveis em registros administrativos, pesquisas e sistemas do Governo Federal**. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/pessoa-com-deficiencia/publicacoes/copy_of_Relatorio_CGIE_PCD_.pdf. Acesso em: 26 jun. 2024.
- DOS SANTOS, S. G. Desafios para a educação inclusiva: paradigmas educacionais no contexto da educação especial. **Revista Triângulo**, v. 14, n. 2, p. 114–132, set. 2021.
- LUTHRA, N. The importance of partnerships and collaboration in education: need of the hour. **Global Schools Program**, maio 2023. Disponível em: <https://www.globalschoolsprogram.org/post/the-importance-of-partnerships-and-collaboration-in-education-need-of-the-hour>. Acesso em: 28 jun. 2024.
- OLIVEIRA, A. N. de; RODRIGUES, L. P. S. A atividade extensionista e sua importância na formação acadêmica e profissional de discentes: relatos de experiências. **Avaliação: Processos e Políticas**, v. 3, p. 19–33, 2019.
- SANT’ANA, L. C. A interface entre saúde e educação: percepções de professores e profissionais de saúde sobre a inclusão escolar de crianças com deficiência. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 287–294, set. 2005.