

Centro de Referência em Tecnologia Assistiva (CRTA) para a educação profissional

Leo Weber¹

André Luís Viegas²

José Breno da Cruz³

Sandra de Oliveira⁴

Helena Venites Sardagna⁵

Resumo

Este artigo apresenta o Centro de Referência em Tecnologia Assistiva para a educação profissional da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, localizado em Novo Hamburgo, no Rio Grande do Sul, Brasil. Baseado num plano pedagógico, o projeto prevê a construção de um prédio acessível que contemple novos cursos e a ampliação de vagas para o ensino médio profissionalizante. A proposta inclui um Laboratório de Tecnologia Assistiva para desenvolvimento de pesquisas e protótipos, bem como adaptação de material didático, contribuindo para a inovação e o desenvolvimento de produtos para pessoas com deficiência, especialmente, no âmbito da educação profissional e do mercado de trabalho. O Centro expressa o comprometimento da Fundação Liberato com inovações tecnológicas e metodológicas para inclusão e acessibilidade, com ênfase no mundo do trabalho, visando espaços mais inclusivos.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva. Acessibilidade. Educação Profissional.

Abstract

This article presents the Assistive Technology Reference Center for professional education at Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, located in Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul state, Brazil. Based on a pedagogical plan, the project foresees the construction of an accessible building that includes new courses and vacancies for the professional high school. The proposal includes an Assistive Technology Lab for research and prototype development, as well as educational material adaptation, contributing to the innovation and development of products for people with disabilities, especially in the professional education and labor market fields. The Center expresses the Fundação Liberato commitment with technological and methodological innovations for inclusion and accessibility, with emphasis on work, aiming for more inclusive spaces.

Keywords: Assistive Technology. Accessibility. Professional Education.

1 Especialista em Controle de Processos Industriais pela Pontifícia Universidade Católica do RS (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil e engenheiro elétrico pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS. Diretor executivo e professor da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (FETLSVC), Novo Hamburgo, RS, Brasil. E-mail: leo@liberato.com.br

2 Mestrando do PPG de Educação em Ciências - Química da Vida e Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Bacharel em Química pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas, RS, Brasil. Professor de Química e coordenador do Centro de Planejamento e Avaliação (CPA) na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (FETLSVC). E-mail: viegas@liberato.com.br

3 Especialista em Gestão pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER), Novo Hamburgo, RS e licenciado em Eletricidade, Máquinas e Instalações Elétricas pela Pontifícia Universidade Católica do RS (PUCRS). Professor da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (FETLSVC). E-mail: breno@liberato.com.br

4 Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, RS, Brasil, mestre em Educação pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) e pedagoga pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Técnica em educação na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (FETLSVC). E-mail: sandra.oliveira@liberato.com.br

5 Pós-doutora em Filosofias da Diferença e Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), doutora, mestre e pedagoga em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professora da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), Osório, RS, Brasil. E-mail: helena-sardagna@uersg.edu.br

1 Introdução

A Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (FETLSVC), localizada na região do Vale do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul, Brasil, oferta os cursos de ensino profissionalizante de Química, Eletrotécnica, Mecânica, Eletrônica, Segurança do Trabalho, Manutenção Automotiva, Design de Interiores e Informática para Internet, sendo que os quatro primeiros são integrados ao ensino médio. O censo de 2015 indica a matrícula total de 3.500 alunos, advindos de cerca de 50 municípios da região de abrangência da Fundação Liberato (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). Essa Instituição encaminha estagiários para as empresas da região, onde é referência no ensino profissionalizante e, especialmente, na utilização da pesquisa como metodologia de ensino.

A Fundação Liberato integra-se na vida comunitária, como um polo irradiador do conhecimento científico-tecnológico, motivando seus alunos para o empreendedorismo, o aprendizado permanente e a busca de soluções que contribuam para o bem comum, para a justiça e para a paz. Realiza, desde 1985, a Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia (MOSTRATEC), oportunizando aos alunos de ensino médio e da educação tecnológica do Brasil e de outros países um espaço para mostrar a sua produção científica, bem como realizar troca de experiência entre pesquisadores, levando em conta novas alternativas para o ensino e para a pesquisa (FUNDAÇÃO LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA, 2008).

Nesse contexto e, a partir de um grande envolvimento dos professores e alunos no desenvolvimento de pesquisas na área da Tecnologia Assistiva (TA) observado ao longo da história da Fundação Liberato, investiu-se esforços para que a Fundação Liberato viesse a se tornar referência na pesquisa, proposição e produção de tecnologia nessa área. Esses esforços resultaram em um conjunto de ações que, interligadas, configuram

o Centro de Referência em Tecnologia Assistiva (CRTA) para a educação profissional.

Entre os objetivos do CRTA está a articulação entre diferentes instituições para o desenvolvimento de pesquisa e criação de soluções tecnológicas e metodológicas na área da TA, com vistas à inclusão de pessoas com deficiência no âmbito escolar e acadêmico, no mercado de trabalho e na sociedade de um modo geral.

O conceito de TA é empregado como:

[...] todo e qualquer sistema, ato, procedimento, conduta, produto, metodologia, que seja disponível, acessível ou concedido à Pessoa com qualquer tipo ou grau de Deficiência, com objetivos de melhora da funcionalidade. (BRASIL, 2009b, p. 135).

Nessa mesma direção, a:

[...] TA é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão. (BERSCH 2013, p. 2)

É importante citar alguns exemplos recentes de pesquisas de alunos da Fundação Liberato na área da acessibilidade e TA que foram selecionadas para a MOSTRATEC: “Sistema de comunicação através do movimento ocular” (SILVA, 2013b); “Pocket Reader - Aplicativo para conversão de texto impresso em voz para deficientes visuais” (FERNANDES; WEILER, 2013); “Localização tátil” (SILVA, 2013a); “EHMI – Exoesqueleto humano para membros inferiores” (SILVA; OLIVEIRA, 2013); “SIMDEV - Sistema *Android* de Monitoramento Residencial para Deficientes Visuais” (PAZ; LEAL, 2013); “Sistema de motorização independente aplicado à cadeira de rodas sem propulsão” (LINK, 2013); “Assento retrátil” (STEINBRÜCK; EXNER, 2013), para acesso em veículos; “Sistema de navegação para deficientes visuais” (TELÓ; FELTES, 2014); “Interfaceamento eletrônico entre cérebro e máquina” (ALVES; SILVA, 2014);

“Cadeira adaptada para banho de deficientes físicos”. (POLICARPO; DELLY; CRUZ, 2014).

Grande parte desses projetos são encaminhados para feiras e eventos de significativa relevância na área, entre eles, a Intel International Science and Engineering Fair (INTEL ISEF), que ocorre, anualmente, nos Estados Unidos, e o Encontro Internacional de Tecnologia e Inovação para Pessoas com Deficiência que ocorre em São Paulo. Esses projetos também vêm se destacando na mídia e em concursos como o da Revista Mit Technology Review, ligada ao Instituto de Tecnologia de Massachusetts, nos Estados Unidos, que selecionou o aluno Lucas Strasburg Ferreira como um dos 10 brasileiros mais inovadores de até 35 anos, em 2014. O referido aluno, juntamente com o colega Eduardo Trierweiler Boff, sob a orientação do professor Ramon Fernando Hans, desenvolveram o Projeto RevoFoot II, que consiste numa prótese ortopédica de baixo custo para amputados de membro inferior, produzida com materiais recicláveis, projetado em poli (tereftalato de etileno) - PET, um material alternativo e de baixo custo. A prótese foi analisada, conforme testes estabelecidos pela ISO 10328 que regulamenta os procedimentos de ensaio para certificação de próteses ortopédicas. Além disso, foi testada *in vivo*, para aperfeiçoamento e inserção no mercado.

Outro exemplo de TA, desenvolvida por alunos da Fundação Liberato, e que já está disponível no mercado é o Pocket Reader. Trata-se de um aplicativo projetado e desenvolvido para usuários com deficiência visual, que converte textos impressos em textos digitais, lendo-os em voz alta com o VoiceOver, logo após a conversão. Criado pelos alunos Gabriel Borges Fernandes e Vinícius Antônio Weiler, orientado pelo professor André Lawisch, o aplicativo é encontrado de forma gratuita na AppStore.

Os projetos Pocket Reader e RevoFoot II, acima referidos, representaram o CRTA para a educação profissional no VI Encontro Internacional de Tecnologia e Inovação para

Pessoas com Deficiência, que ocorreu em 2014, na cidade de São Paulo. Destaca-se, ainda, a TA “Sistema de navegação para deficientes visuais” que recebeu o prêmio “Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer de Incentivo à Inovação em TA, na MOSTRATEC 2014. O sistema desenvolvido pelos alunos João Vítor Bianchi Teló e Guilherme de Lima Feltes, sob a orientação do professor André Lawisch, foi premiado com uma assessoria para descrição de patente realizada por profissionais do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI) e Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva (CNRTA), Campinas - SP. A ideia do sistema surgiu de uma conversa com voluntários da Associação de Deficientes Visuais de Novo Hamburgo (ADEVIS-NH) que indicaram grande dificuldade para localização em espaços como supermercados, *shoppings*, universidades, etc. A partir do uso de *smartphones*, criou-se um aplicativo na plataforma Android, que identifica quando o usuário está próximo de algum local que possua o dispositivo denominado “módulo de mensagem”, desenvolvido no projeto, constituído de um microcontrolador e um módulo *bluetooth*, que informa, por áudio, a mensagem atribuída ao módulo. Além do aplicativo do usuário, o projeto contempla um aplicativo de administrador, a partir do qual é possível fazer a alteração dessa mensagem. As possibilidades de aplicações do sistema são inúmeras: lojas em *shopping centers*, corredores de supermercados, estandes em feiras, salas de aula e laboratórios em universidades e escolas, entre muitos outros. Além disso, o sistema é muito prático, pois basta ao deficiente visual ter seu aplicativo aberto e caminhar em algum local que dispõe do sistema para passar a receber as orientações.

2 Inclusão e políticas públicas

A TA vem ganhando espaço no campo educacional e social, especialmente com o incentivo das políticas para a educação inclusiva. Nas últimas décadas, acontecimentos em

âmbito mundial serviram de referência para os países participantes que balizaram as políticas inclusivas locais. Destacam-se a Conferência Mundial de Educação para Todos que ocorreu em Jomtien, na Tailândia, em 1990, com a participação de 155 países, sendo o Brasil um dos signatários da declaração gerada nesse evento. Outro acontecimento que marcou a política inclusiva no Brasil foi a Conferência Mundial de Educação Especial, que ocorreu em Salamanca, em 1994, originando a “Declaração de Salamanca”. Tal declaração demanda que os Estados passem a assegurar a educação das pessoas com deficiência, no sistema educacional, e reforça que sejam incluídas todas as crianças.

Esses documentos são lembrados em leis nacionais brasileiras como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (BRASIL, 1996) e o Plano Nacional de Educação, Lei nº 13.005/14 (BRASIL, 2014).

A perspectiva da educação inclusiva é assumida enquanto política educacional, de modo que, nas últimas décadas, assistimos a uma proliferação discursiva, tanto no aspecto legal, que imprime garantias às pessoas com deficiência, quanto no aspecto teórico-prático, nas pesquisas, nas publicações, na implementação dos serviços de apoio, na formação de professores.

Estudos realizados por pesquisadores da área da educação inclusiva mostram diferentes discussões, que, de certa forma, concordam em um aspecto: apresentam a preocupação com a efetivação da educação inclusiva pelos sistemas de ensino. Indicam diferentes alternativas tais como, salas de recursos, para o atendimento educacional especializado, adaptações curriculares, tecnologia assistiva, olhar multidisciplinar, uso das diferentes linguagens, propostas de aceleração e enriquecimento curricular para altas habilidades/superdotação, formação continuada de professores, avaliação baseada no percurso do aluno, laboratórios, oficinas, entre outros (CARVALHO, 2010; MANTOAN, 2003; PASSERINO, 2011; SILVEIRA, 2011; TEZZARI, 2011; THOMA, 2011).

É emergente o aprofundamento das discussões acerca da educação inclusiva, não apenas por pesquisadores, mas pelas instituições de ensino, sobretudo, pela escola de ensino profissionalizante, que tem ficado à margem desse debate. O projeto pedagógico do CRTA parte do estudo aprofundado das políticas atuais de inclusão e acessibilidade, identificando como se dá a efetivação dessas políticas na prática, verificando também possibilidades, buscando ferramentas necessárias para promover a inclusão de pessoas com deficiência, tanto na instituição, quanto no mercado de trabalho.

Num sentido amplo, historicamente, mas também na atualidade, muitas pessoas com deficiência têm negadas condições de dignidade, pois encontram dificuldades, obstáculos e barreiras arquitetônicas de acesso à aprendizagem e ao mercado de trabalho. Reconhecemos que há legislação que preconize o atendimento devido às pessoas com deficiência, mas sabemos que a lei por si, não garante a efetivação na prática. São necessárias políticas públicas, mas aliada a elas, é premente reflexão, mudança de concepção e ação. Existem leis suficientes para assegurar os processos de inclusão de todos, mas as atitudes de rejeição criam barreiras sociais e físicas que dificultam esses processos.

A discussão é bastante complexa, à medida que os sistemas de ensino precisam implementar práticas, não apenas pela prerrogativa legal, mas a partir de uma reflexão e compreensão desse processo, ou seja, deve haver mudança de concepção e concretização de ações.

Ao pensar na educação, na perspectiva inclusiva, é importante ressaltar que:

[...] não se pode refletir sobre a educação sem antes, ou simultaneamente, refletir sobre essa coisa tão fundamental no viver cotidiano que é o projeto de país no qual estão inseridas nossas reflexões sobre a educação. (MATURANA, 2002, p. 11).

Nessa perspectiva, em 2008, é formulada a Política Nacional de Educação Especial na

perspectiva da educação inclusiva. Esse documento retoma a história e apresenta um diagnóstico da educação especial, bem como, as novas diretrizes para a educação inclusiva. Versa sobre a garantia de acesso e permanência com aprendizado no sistema regular de ensino, para alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008).

A educação inclusiva é regida por esse documento, auxiliada pela Resolução 04/2009 que institui diretrizes operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial (BRASIL, 2009a).

Os termos utilizados para se referir às pessoas com alguma limitação física, mental ou sensorial assumiram diferentes formas ao longo da história. Atualmente, o termo utilizado no âmbito nacional e internacional é “pessoa com deficiência”. Segundo “A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência”, da Organização das Nações Unidas (ONU), que integra nossa Constituição Federal, promulgada pelo Decreto 6.949 de 2009, preconiza no Artigo 1º, onde:

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2009a).

Em relação ao mercado de trabalho, no Brasil, existe a Lei 8.213 de 1991 (BRASIL, 1991), que estabelece no Artigo 93 a obrigatoriedade de as empresas com cem (100) ou mais empregados destinarem uma parcela de seus cargos para pessoas com deficiência. A reserva legal de cargos é também conhecida como Lei de Cotas (art. 93 da Lei nº 8.213/91). Essa lei garante o acesso de certo número de pessoas com deficiência no mercado de trabalho. A proporção é a seguinte:

I - de 100 a 200 empregados.....	2%
II - de 201 a 500	3%
III - de 501 a 1.000.....	4%
IV - de 1.001 em diante.....	5%

Segundo o Relatório Mundial sobre a deficiência (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011), existe uma lacuna que precisa ser suprida, no que tange à empregabilidade dos jovens com deficiência. Esses por muito tempo não tiveram oportunidade de realizar uma formação voltada ao desenvolvimento de suas habilidades e competências.

Esse contexto sugere que o ensino profissionalizante atente mais para essa demanda, promovendo condições acessíveis a todos.

3 O contexto da proposta pedagógica

A Fundação Liberato cumpre sua missão institucional, desenvolvendo um currículo integrado, complementar e articulado, atendendo às diretrizes e finalidades do ensino médio e dos cursos técnicos de ensino profissionalizante, simultaneamente. Prevê o diálogo entre os campos do saber que compõem os seus oito cursos técnicos profissionalizantes, superando a visão fragmentada do conhecimento. O ensino fundamenta-se no respeito à dignidade do ser humano, na formação ética e no desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico. Concebe o conhecimento como uma produção de caráter provisório e temporal e a formação como um processo de aperfeiçoamento contínuo, na promoção do desenvolvimento integral da pessoa (FUNDAÇÃO LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA, 2008).

Como Instituição, comprometida com seu histórico de protagonismo dentro do setor educacional e atenta ao cenário contemporâneo, buscou, dentro das ações do CRTA para a educação profissional, ampliar a estrutura física, a partir da construção de um prédio, utilizando a proposta arquitetônica da Escola Técnica Padrão MEC – com recursos Fundo Nacional

de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e do Estado do Rio Grande do Sul, para 1.200 alunos. A previsão é que, em quatro anos, aumente 33% a oferta de vagas, para o público em geral, contemplando instalações acessíveis para pessoas com deficiência.

Cada vez mais, o mundo do trabalho necessita de profissionais que tenham condições de agregar competências e que atendam aos avanços tecnológicos, tenham consciência ambiental e responsabilidade social, que sejam capazes de inovar, de resolver problemas e de construir conhecimento, visando, não apenas o ingresso no mercado de trabalho, mas também a capacidade de gerar seu próprio trabalho e renda e de estar preparado para o exercício da cidadania.

Como forma de consolidar um ensino mais sintonizado com o mundo do trabalho, a Fundação Liberato propõe a formação técnica baseada em competências por áreas profissionais, com sólidos conhecimentos em seu campo específico, mas também polivalentes, de forma a poderem transitar por diversas atividades e setores. Atualmente, a Instituição recebe demandas, sobretudo das empresas da região, por profissionais que apresentem competências que envolvam iniciativa, liderança, multifuncionalidade, empreendedorismo, resolução de problemas, proatividade, capacidade do trabalho colaborativo, entre outras. A Fundação Liberato não deixa de dar ênfase a essas demandas, mas fortalece a formação de cidadãos comprometidos com as questões sociais e a postura atenta à sustentabilidade ambiental, assim como ao potencial das diferenças e da inclusão. Além disso, desafia os alunos para a construção de uma visão sistêmica e abrangente do mundo do trabalho, levando em consideração a ótica de todos os atores envolvidos: trabalhadores, empresários, consumidores, poder público e sociedade em geral.

Segundo pesquisa realizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), sobre a empregabilidade no País, nos últimos dez anos, a região do Vale dos Sinos, no sul do Brasil, onde se

situa a Fundação Liberato, apresentou, em 2013, um aumento surpreendente na criação de postos de trabalho. Novo Hamburgo e São Leopoldo, por exemplo, criaram, respectivamente, 1,8 mil e 1,1 mil novos postos, aumentando a demanda por formação técnica. Conforme Belli (2014), a perspectiva para os próximos anos, ainda em relação aos municípios referenciados, é de que permaneça o aumento no número de vagas, sendo um exemplo, a construção do Distrito Industrial da Zona Norte que deve gerar 1,2 mil vagas diretas de emprego em São Leopoldo. Uma das empresas que fará parte do Distrito é a companhia sul-coreana Hyundai Elevadores do Brasil. Em Novo Hamburgo, está prevista a construção do Centro de Inovação e Tecnologia (CIT), cujo complexo será erguido junto à Fundação Liberato, ocupando uma área de 43 hectares, sendo que desses, 20 hectares pertencem à Fundação Liberato. Trata-se de um empreendimento que deverá estar pronto em cinco anos e que conta com a participação da Fundação Liberato, numa parceria com o poder público, universidades e empresas locais. O projeto foi contemplado com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e está ao cargo da empresa espanhola IDOM Consulting.

Esse cenário convoca a Fundação Liberato, que possui tradição na região, sendo considerada uma das melhores escolas técnicas do Estado, a manter seus cursos técnicos de alto nível, criar novos e ampliar a oferta de vagas.

Os dados do Censo Escolar (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2013) mostram que a região de abrangência da Fundação Liberato, considerada para esse cômputo pela composição de 11 municípios (Novo Hamburgo, São Leopoldo, Canoas, Portão, Bom Princípio, São Sebastião do Caí, Ivoti, Dois Irmãos, Campo Bom, Esteio e Sapucaia do Sul), agrega uma matrícula no ensino médio de 45.788 alunos no ano de 2013, sendo 38.754 em escolas públicas. No município de Novo

Hamburgo, esse número é de 9.534 matrículas, sendo 7.960 de escola pública. Importante atentar para o número de matrículas na Fundação Liberato que, em 2015, é de 3.500 distribuídos em oito cursos, sendo 2.060 nos cursos integrados médio e técnico profissionalizante e 1.440 no ensino subsequente profissionalizante. No processo de ingresso para o ano letivo de 2015, foram 1.764 inscrições homologadas para os cursos diurnos de ensino médio integrado com o profissionalizante, porém, desse total, 560 ingressaram na Instituição, uma vez que esta atende anualmente a capacidade máxima permitida.

Já em relação à demanda regional para o ensino médio, o município de Novo Hamburgo, sede da Fundação Liberato, apresenta 13.696 alunos matriculados nos anos finais do ensino fundamental, sendo 12.125 de escolas públicas. Na região, as matrículas nos anos finais do ensino fundamental, portanto potenciais para o ensino médio, computam um total de 68.052 alunos matriculados. Desses, 61.278 são oriundos de escolas públicas (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2013).

Se considerarmos a população da região (envolvendo os 11 municípios indicados), na idade de 10 a 14 anos, ou seja, em idade escolar dos anos finais do ensino fundamental, considerada, aqui, como demanda para o ensino médio, a curto prazo, a região possui um total de 98.060 pessoas, conforme o censo do IBGE de 2010. No município de Novo Hamburgo, essa população é de 19.783 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Levando em conta essa demanda e que a Fundação Liberato é, neste momento, a única instituição pública que oferta o ensino médio integrado ao ensino profissionalizante em Novo Hamburgo, atendendo também a região, é premente a ampliação da oferta de vagas.

Os esforços da Fundação Liberato para fortalecer o Centro de Referência partiram das necessidades apresentadas pela sociedade, em especial, no que tange à qualificação profissional

das pessoas com deficiência, cooperando para viabilizar o direito constitucional de acessibilidade de todos os cidadãos e a inclusão social de uma parcela significativamente grande da população brasileira. Nesse sentido, as pesquisas e produtos desenvolvidos no CRTA para a educação profissional contribuem não apenas para o acesso, mas também para a permanência da pessoa com deficiência, visando autonomia no processo de escolarização e de qualificação, nos cursos de formação profissional.

O CRTA para a educação profissional é um espaço aberto a todos e, por ser acessível, vai possibilitar às pessoas com deficiência uma participação ativa na área da inovação, envolvimento em projetos de pesquisa e desenvolvimento de produtos acessíveis, a partir de suas próprias necessidades.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conforme censo de 2010, indicam que as desigualdades no mercado de trabalho são muito acentuadas, em relação às pessoas com deficiência. Um dos motivos apresentados é a taxa de escolarização que se revela menor nessa população, pois, por um longo período, lhes foram negadas iguais oportunidades de acesso à escolarização. As desigualdades aumentam, quando se trata do âmbito da formação profissional, certificação e inserção no mercado de trabalho. O relatório da pesquisa brasileira “Pessoas com deficiência: expectativas e percepções do mercado de trabalho” (ISOCIAL, 2012) revela que num cenário de 674 sujeitos pesquisados, no item relacionado a cargos, a maior parte de pessoas com deficiência inseridas no mercado de trabalho possui cargos de cunho operacional, sendo que os cargos de técnico e de gerência não somam 25 por cento do total.

Existem, aproximadamente, 40.000 pessoas com algum tipo de deficiência (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010) na região de maior abrangência da Fundação Liberato (municípios de Esteio, Sapucaia do Sul, São Leopoldo, Novo Hamburgo e Estância Velha). Para exemplificar,

no município de Novo Hamburgo, considerando deficiências de maior gravidade totalizam-se 17.797 pessoas.

Já, no município de São Leopoldo, considerando somente as deficiências visuais, auditivas, motoras de maior gravidade, assim como a deficiência mental/intelectual, totalizam-se 17.297 pessoas.

Tanto o município de Novo Hamburgo, quanto o de São Leopoldo apresentam um número maior de pessoas com alguma deficiência visual, em relação às demais deficiências. Ainda em relação ao município de São Leopoldo, existem 3.380 pessoas, entre 10 e 19 anos (idade escolar de ensino fundamental e médio) com pelo menos uma das deficiências pesquisadas (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Comparando os dados desse último censo, a partir de amostras dos municípios de Novo Hamburgo e São Leopoldo, sobre as ocupações e salários das pessoas com deficiência, apresentamos alguns exemplos.

Os dados do censo de 2010, na categoria “Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, com Deficiência auditiva – alguma dificuldade” mostram que a maioria das pessoas com deficiência ocupa postos de trabalho com até dois salários mínimos. Em Novo Hamburgo, por exemplo, há um total de 4.494 pessoas com deficiência auditiva. Desses, 2.555 recebem até dois salários mínimos, o que representa 56,85% do total.

Em relação às pessoas com deficiência motora, num total de 4.527 pessoas, 2.654 recebem até dois salários mínimos, que equivale a 58,6%.

Em relação às pessoas com deficiência visual, essa porcentagem se repete. Num total de 19.572 pessoas, 11.291 pessoas recebem até dois salários mínimos, o que equivale a 57,68% do total.

Em relação à população com deficiência mental/intelectual, observa-se que a grande maioria recebe o valor de até dois salários mínimos. Em Novo Hamburgo, esse grupo equivale

a 76,49%, mas entre eles, estão os que recebem até um salário mínimo, que equivale a 27,30% dos recenseados. Já, os dados de São Leopoldo, mostram que 69,36% recebem até dois salários mínimos e desses, 36,16% recebem até um salário mínimo, o que é um número considerável.

Os dados referidos evidenciam que a maioria das pessoas com deficiência encontra oportunidades em postos de trabalho com baixos salários.

Analisando dados do censo escolar de 2013, acerca dos alunos informados na modalidade da educação especial/inclusiva, nas escolas públicas de Novo Hamburgo, podemos evidenciar que há um gargalo acentuado, em relação aos alunos que concluem o ensino médio, comparado às matrículas do ensino fundamental e, ainda maior, se compararmos aos anos iniciais. O número de matrículas informadas no ensino médio representa apenas 17% das matrículas do ensino fundamental, nos anos finais. Se compararmos aos anos iniciais, esse gargalo aumenta, significando 9,97% das matrículas do ensino médio, relacionado ao ensino fundamental nos anos iniciais. Se compararmos as matrículas da educação profissional de nível médio, fica evidente que os alunos com deficiência que ingressam no ensino fundamental, menos de 1% chegam a cursar o ensino profissionalizante. Considerando a região de abrangência da Fundação Liberato, conforme o censo escolar de 2013, existem 1.070 alunos com alguma deficiência matriculados nos anos finais do ensino fundamental, sendo que 942 são oriundos das escolas públicas e 247 estão matriculados no município de Novo Hamburgo. Esses alunos ficam, muitas vezes, à margem do processo de escolarização, principalmente no ensino profissionalizante. Pelas evidências nos dados apresentados, podemos afirmar que as pessoas com deficiência têm grande dificuldade em ingressar no mercado de trabalho ou apenas encontram oportunidades em postos de trabalho com baixos salários.

Com o objetivo de contribuir para a mudança desse cenário, o CRTA investe esforços

em ações voltadas para a formação continuada de professores das redes de ensino e na articulação entre escola e entidades representativas das pessoas com deficiência, visando o empoderamento dessas pessoas e de suas famílias. Ao oportunizar que um número maior de alunos tenha acesso de qualidade ao ensino médio profissionalizante, o CRTA colabora com a redução das desigualdades e a valorização da diversidade, ao atentar para a meta 11 do Plano Nacional de Educação, que determina:

[...] triplicar as matrículas da educação profissional técnica e de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos cinquenta por cento da expansão no segmento público. (BRASIL, 2014, p. 71).

O processo de inclusão das pessoas com deficiência ainda apresenta uma série de barreiras, dentre elas, aquelas “que impedem a progressão mais vigorosa na quantidade de profissionais incluídos, mas principalmente na qualidade desta inclusão”. (ISOCIAL, 2012, p. 18). Uma das barreiras apontadas é a dificuldade enfrentada pelos profissionais de recursos humanos e gestores para as adaptações necessárias à pessoa com deficiência no mercado de trabalho. Nesse cenário, as instituições de ensino profissionalizante precisam atentar para a problemática, implementando propostas que reconheçam as pessoas com deficiência como sujeitos com o direito de trabalhar, em igualdade de oportunidade com as demais pessoas, conforme já preconizava o Decreto 6.949/2009 da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2009a).

Diante desse panorama, é premente um movimento na direção de construir/ desafiar uma sociedade inclusiva, uma escola inclusiva, uma empresa inclusiva que compreenda o processo inclusivo para muito além do “cumprase a lei”. Nessa perspectiva, a consolidação do CRTA como um centro de formação profissional acessível, qualifica o ensino profissionalizante

e contribui para a inserção de jovens e adultos com algum tipo de deficiência no mercado de trabalho, oriundos das diversas regiões do estado e do país.

Entre os objetivos do CRTA estão:

- ofertar cursos de ensino profissionalizante, de nível médio, acessíveis a pessoas com deficiência, atendendo à legislação atual e à demanda do mercado de trabalho;
- criar espaços de discussão institucional sobre a temática da inclusão na contemporaneidade, envolvendo professores e demais profissionais das instituições parceiras;
- desenvolver TA, através das articulações entre os cursos da Fundação Liberato, propondo a criação de novos produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços para promover a participação de pessoas com deficiência, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social;
- buscar articulações com instituições públicas, privadas e outras organizações, visando potencializar o trabalho de pesquisa e criação na área da Tecnologia Assistiva com ênfase na educação profissional;
- transformar-se em polo de formação de profissionais de áreas diversas com ênfase em acessibilidade, para atuarem junto ao setor de recursos humanos e assessorar empresas no desenvolvimento de programas para a inclusão de pessoas com deficiência;
- promover, através da Incubadora Liberato, ações empreendedoras e de empoderamento para pessoas com deficiência;
- firmar parcerias, com vistas a identificar demandas e necessidades do mercado de trabalho, promovendo a

inserção dos alunos nas empresas da região;

- proporcionar, através de produção de TA, condições para que as pessoas com deficiência possam gozar e exercer atividades laborais em igualdade de oportunidades com demais pessoas.

Nesse contexto, o CRTA para a educação profissional prevê ações que vêm sendo desenvolvidas para constituição de uma cultura da inclusão na Instituição. Um exemplo é a garantia de espaço de discussão institucional, através da implementação de um Conselho Representativo e Consultivo, firmado entre a Fundação Liberato e órgãos governamentais, entidades públicas e privadas, empresas e organizações que têm em comum o interesse pela acessibilidade. O Grupo Liberato Inclusiva e a Equipe Multiprofissional de Apoio à Inclusão (EMAI) também promovem essa discussão interna e externamente, com a promoção de eventos como o Seminário de Acessibilidade Liberato Inclusiva, que está na 4ª edição, bem como na organização do Seminário de Esporte Acessível.

Tais ações estão integradas ao Programa Liberato Acessível, cujo objetivo é eliminar barreiras físicas, psicológicas e de comunicação, promovendo, assim, as condições adequadas para garantir a inclusão das pessoas com deficiência, a partir de sua inserção na Fundação Liberato, sejam alunos ou servidores.

O Centro possui parcerias com universidades da região e Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva (CNRTA), de Campinas (SP/Brasil), no desenvolvimento de pesquisas na área da TA tais como os projetos “Tecnologia assistiva e ensino profissionalizante: inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho”, em parceria com a FEEVALE; “Pesquisa e produção de tecnologia assistiva: uma parceria entre a educação básica e o ensino superior”, em parceria com a UERGS; “Tecnologias assistivas, para a inclusão

no mercado de trabalho”, em parceria com a ULBRA. Os três projetos contam com financiamento da Fapergs e da Capes. O objetivo das respectivas propostas de pesquisa é a realização de levantamento de demandas e necessidades da região na área da TA, no âmbito do ensino fundamental, do ensino profissionalizante e do mercado de trabalho.

As demandas comporão um banco de dados que será disponibilizado virtualmente pelo Centro de Referência e servirá, principalmente, como fonte de problemas e necessidades que serão consultadas pelos alunos da Fundação Liberato para o desenvolvimento de seus projetos de pesquisa e construção de soluções tecnológicas e metodológicas a partir das demandas levantadas. Estão envolvidos diretamente com as pesquisas três professores proponentes das universidades parceiras, seis professores orientadores, um pesquisador colaborador e 18 alunos bolsistas de iniciação científica da Fundação Liberato.

4 Projeto arquitetônico para ampliação de vagas

Atualmente, as atividades ligadas ao Centro de Referência contam com a área física da escola que está em processo de adaptação, para se tornar acessível e onde está sendo instalado o Laboratório de TA. O Laboratório recebeu, no início de 2015, um conjunto de computadores e *tablets*, além de outras tecnologias, tais como impressora *Braille*, impressoras 3D, prancha digitalizadora, etc. O espaço pode ser utilizado pelos alunos e professores da Fundação Liberato para o desenvolvimento de pesquisa na área da TA, aperfeiçoamento e testes de protótipos.

A estrutura a ser construída, para ampliação de vagas, com previsão de início da obra para 2015, segue a proposta arquitetônica, desenvolvida pela equipe da Coordenação de Desenvolvimento de Projeto do Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE). O

novo prédio, conforme figura 1, contará com seis laboratórios básicos, Laboratório de TA, doze salas de aula, auditório, biblioteca, teatro de arena, refeitório, área de vivência, quadra

poliesportiva coberta e dois grandes laboratórios especiais para a área profissional. A entrega da obra está prevista para o início de 2017.

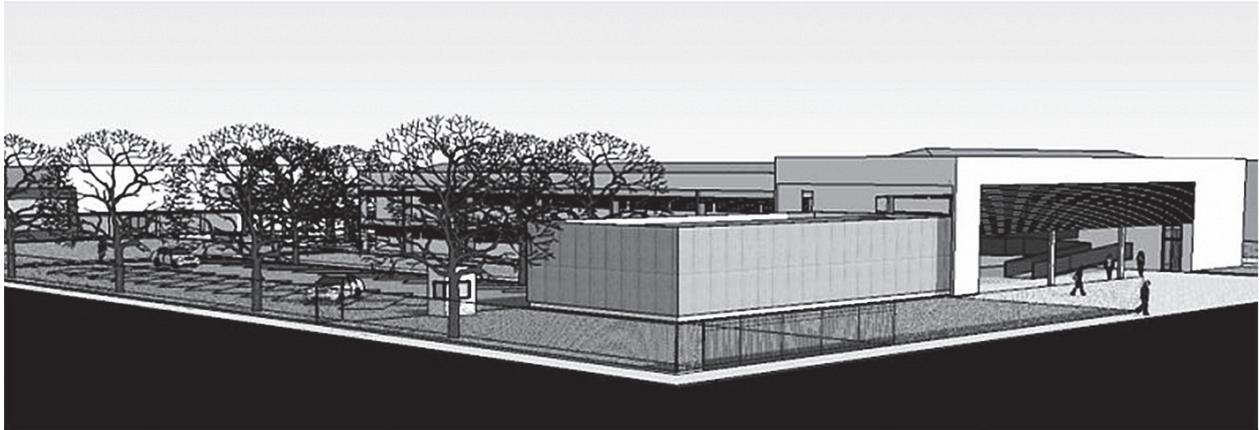


Figura 1: Proposta arquitetônica da Escola Técnica Padrão MEC – Brasil profissionalizado
Fonte: Brasil (2012).

Considerações finais

Neste artigo, apresentou-se o CRTA para a educação profissional, cujas ações têm contribuído na articulação das instituições, envolvendo as redes de ensino, universidades e entidades para o aprofundamento de discussões e para a promoção de propostas na área da TA. Conforme foi enunciado no decorrer do artigo, a importância dessa proposta no âmbito do ensino médio profissionalizante se justifica pela lacuna encontrada na área de abrangência da região do Vale do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul, Brasil.

A atual Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da educação inclusiva, prevê a educação especial como uma modalidade que perpassa todos os níveis e modalidades de ensino. As práticas inclusivas, embora asseguradas por lei, ainda não são concretizadas de modo a atender às necessidades da população. Nesse sentido, a Fundação Liberato, por meio do CRTA para a educação profissional, consolida a proposta da educação inclusiva no ensino médio profissionalizante, ofertado na modalidade integrada.

A Fundação Liberato, que já é uma escola de referência na pesquisa e desenvolvimento de TA, com projetos premiados de diversos alunos, deseja ir além da promoção da inclusão escolar. Deseja contribuir para a inclusão também no contexto laboral, de lazer e esportivo, firmando o compromisso para a constituição de espaços mais inclusivos na sociedade de um modo geral.

Referências

- ALVES, V. B. B.; SILVA, L. R. Interfaceamento eletrônico entre cérebro e máquina. In: MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 29., 2014, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2014. Disponível em: <http://mostratec.com.br/sites/default/files/edicoes/resumo-projetos/anais_2014_0.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2015.
- BELLI, I. O sobe e desce do mercado de trabalho: no mundo, no país e aqui na região. **Revista Negócios na Cidade**, Novo Hamburgo, v. 5, n. 35, p. 14-15, mar. 2014.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. 2013. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2014.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Plano Nacional de Educação 2014/2024**. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília, 2014. 86 p. (Série Legislação, n. 125). Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2015.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Brasil profissionalizado**. 2012. Disponível em: <<http://www.fnede.gov.br/arquivos/category/120-brasil-profissionalizado>>. Acesso em: 23 abr. 2014.

_____. Ministério da Educação e Cultura. **Política Nacional de Educação Especial no Brasil na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2008. Brasília, 2008. 2014. Disponível em: <http://peei.mec.gov.br/arquivos/politica_nacional_educacao_especial.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2014.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto 5.296**, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 23 de abr. 2014.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 6.949**, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. 2009a Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 23 de abr. 2014.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 8.213**, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm>. Acesso em: 23 abr. 2014.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 23 de abr. 2014.

_____. Presidência da República. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. **Tecnologia assistiva**. 2009b. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2014.

CARVALHO, R. E. **Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

FERNANDES, G. B.; WEILER, V. A. Pocket Reader - Aplicativo para conversão de texto impresso em voz para deficientes visuais. In: MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 28., 2013, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2013. Disponível em: <http://mostratec.com.br/sites/default/files/edicoes/resumo-projetos/anais_2013.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2014.

- FUNDAÇÃO LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. **Planejamento estratégico 2008-2015**. Novo Hamburgo, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Rio Grande do Sul**: Novo Hamburgo. 2010. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431340&search=rio-grande-do-sul>>. Acesso em: 15 mar. 2014.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar 2013**. 2013. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-matricula>>. Acesso em: 15 mar. 2014.
- ISOCIAL. **Pessoas com deficiência**: expectativas e percepções do mercado de trabalho. 2012. Disponível em: <http://www.isocial.com.br/download/contratacaodedeficientes_deficiencia_relatorio-2012.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- LINK, W. M. Sistema de motorização independente aplicado à cadeira de rodas sem propulsão. In: MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 28., 2013, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2013. Disponível em: <http://mostratec.com.br/sites/default/files/edicoes/resumo-projetos/anais_2013.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2014.
- MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: O que é? Por que? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.
- MATURANA, H. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2002.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório mundial sobre a deficiência**. São Paulo: Secretaria dos Direitos Humanos, 2011.
- PASSERINO, L. M. Salas de recursos, tecnologias assistivas e processos de inclusão escolar a partir da perspectiva sócio-histórica. In: MORAES, S. C. (Org.). **Educação inclusiva**: diferentes significados. Porto Alegre: Evangraf, 2011.
- PAZ, L. G.; LEAL, L. M. SIMDEV - Sistema Android de Monitoramento Residencial para Deficientes Visuais. In: MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 28., 2013, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2013. Disponível em: <http://mostratec.com.br/sites/default/files/edicoes/resumo-projetos/anais_2013.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2014.
- POLICARPO, B. G.; DELLY, J. P.; CRUZ, L. M. Cadeira adaptada para banho de deficientes físicos. In: MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 29., 2014, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2014. Disponível em: <http://mostratec.com.br/sites/default/files/edicoes/resumo-projetos/anais_2014_0.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2015.
- SILVA, C. G. Localização Tátil. In: MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 28., 2013, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2013a. Disponível em: <http://mostratec.com.br/sites/default/files/edicoes/resumo-projetos/anais_2013.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2014.
- SILVA, F. S. Sistema de comunicação através do movimento ocular. In: MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 28., 2013, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2013b. Disponível em: <http://mostratec.com.br/sites/default/files/edicoes/resumo-projetos/anais_2013.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2014.

- SILVA, J. M.; OLIVEIRA, L. A. EHMI – Exoesqueleto Humano para membros inferiores. In: MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 28., 2013, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2013. Disponível em: <http://mostratec.com.br/sites/default/files/edicoes/resumo-projetos/anais_2013.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2014.
- SILVEIRA, S. T. Aceleração e enriquecimento: propostas de atendimento educacional ao aluno com altas habilidades/superdotação. In: MORAES, S. C. (Org.). **Educação inclusiva: diferentes significados**. Porto Alegre: Evangraf, 2011.
- STEINBRÜCK, V. L.; EXNER, W. Assento retrátil. In: MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 28., 2013, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2013. Disponível em: <http://mostratec.com.br/sites/default/files/edicoes/resumo-projetos/anais_2013.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2014.
- TELÓ, J. V. B.; FELTES, G. L. Sistema de navegação para deficientes visuais. In: MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 29., 2014, Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2014. Disponível em: <http://mostratec.com.br/sites/default/files/edicoes/resumo-projetos/anais_2014_0.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2015.
- TEZZARI, M. L. A longa e difícil trajetória das pessoas com deficiência intelectual. In: MORAES, S. C. (Org.). **Educação inclusiva: diferentes significados**. Porto Alegre: Evangraf, 2011.
- THOMA, A. S. Educação Bilíngue para surdos no contexto da educação inclusiva. In: MORAES, Salete C. (Org.). **Educação inclusiva: diferentes significados**. Porto Alegre: Evangraf, 2011.