

FORMAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIA ASSISTIVA: *AINDA UM DESAFIO PARA A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO BRASIL*

Thiago Sardenberg (Instituto Benjamin Constant)
Helenice Maia (Universidade Estácio de Sá)

Resumo: O conceito de Tecnologia Assistiva foi definido no Brasil como uma área do conhecimento de característica interdisciplinar que objetiva promover a funcionalidade da Pessoa com Deficiência ou com mobilidade reduzida. A partir da definição proposta por este Comitê, este trabalho objetivou investigar como esse conceito está presente nos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Nível Médio ofertados pelo Instituto Benjamin Constant. Os projetos foram analisados em seu conteúdo e os achados indicaram não apenas que o conceito de Tecnologia Assistiva presente nesses documentos se restringe, particularmente, a recurso como também que a formação oferecida é generalista e insuficiente para o atendimento das particularidades do público-alvo atendido, gerando graves prejuízos no processo de aprendizagem dos alunos. Em decorrência desses resultados, foi elaborada uma proposta de Curso de Graduação em Licenciatura em Educação de Pessoas com Deficiência Visual, firmada no paradigma educacional inclusivo. Ao tomar a Pedagogia Crítico Libertadora como norteadora, a Educação em Direitos Humanos como eixo articulador e a articulação entre a teoria e a prática como imperativo, o curso proposto visa atender às necessidades específicas do aluno cego e com baixa visão tendo a Tecnologia Assistiva como possibilitadora de sua autonomia e independência na realização de distintas atividades.

Palavras-chave: Formação docente. Tecnologia Assistiva. Curso de Graduação de Licenciatura em Educação de Pessoas com Deficiência Visual.

INTRODUÇÃO

Tecnologia Assistiva (TA) é um termo relativamente novo no Brasil, utilizado a pouco mais de uma década, tendo sido definido em 2007 pelo Comitê de Ajudas Técnicas como:

[...] uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2009, p. 9).

Após a aprovação deste conceito por unanimidade em reunião plenária e registrado como sendo o mais adequado, sua utilização foi recomendada em toda a documentação produzida por esse Comitê na formação de recursos humanos, nas pesquisas e nos referenciais teóricos brasileiros (Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2009, p. 9).

Embora o conceito tenha sido aprovado há mais de uma década, devido à complexidade que abrange a deficiência e seus desdobramentos (modelo adotado, definição clínica e legal, necessidades educacionais específicas, barreiras, participação social, dentre outros), a formulação e a sistematização do conceito de TA ainda se encontra em apreensão, envolvendo profissionais com distintas formações (Sardenberg & Maia, 2019).

No Brasil, a criação de uma instituição educacional no Rio de Janeiro demarcou o uso de tecnologia específica para a Pessoa com Deficiência, considerada atualmente como TA, o que possibilitou o acesso à escolarização de alunos cegos: o Imperial Instituto dos Meninos Cegos - atualmente Instituto Benjamin Constant (IBC) - com o uso do Sistema Braille desde a sua fundação em 1854 (Instituto Benjamin Constant [IBC], 2021).

Como o IBC é a primeira instituição para Pessoas com Deficiência Visual na América Latina, este trabalho objetivou analisar como o conceito de TA está presente nos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Nível Médio por ela ofertados, uma vez que desde a sua inauguração, em meados do século XIX, estavam previstos em seus regulamentos e regimentos, a educação e a capacitação profissional por meio de recursos, metodologias, estratégia, práticas e serviços específicos para essas pessoas. Salientamos que os cursos

técnicos em Artesanato, Massoterapia, Instrumento Musical e Revisão de Textos no Sistema Braille são exclusivos para alunos com deficiência visual e este último é pioneiro no Brasil.

O Instituto Benjamin Constant: um breve histórico

Desde sua inauguração, em 17 de setembro de 1854, por meio do Decreto n. 1.428, de 12 de setembro de 1854, o Imperial Instituto dos Meninos Cegos já utilizava o Sistema Braille como recurso de leitura e escrita de pessoas cegas, conforme o artigo 33 do referido decreto: “Seguir-se-ha no Instituto, até nova ordem do Governo, o methodo de pontos salientes de Mr. Luiz Braille, adoptado pelo Instituto de Paris” (Decreto nº 1.428, 1854). Neste mesmo ano, o Sistema Braille foi reconhecido oficialmente na França, pelo *Institut National des Jeunes Aveugles de Paris* como o sistema de leitura e escrita utilizado por essas pessoas. Sua criação por Louis Braille, no entanto, ocorreu cerca de três décadas anteriores ao seu reconhecimento, mais precisamente em 1825.

Neste decreto de inauguração estava previsto como finalidade do Instituto a instrução primária, a educação moral e religiosa, o ensino de música, o de alguns ramos de instrução secundária e o de ofícios fabris. Logo depois, em 1857, o IBC possuía uma oficina tipográfica, pioneira no Brasil, empregando tipos especiais com pontos em relevo, importados da França. Em 1863, produziu sua primeira obra em braille, a *História Cronológica do Imperial Instituto dos Meninos Cegos* (IBC, 2008).

Quase cem anos após sua criação, em 1939, a oficina tipográfica se transformou na Seção Braille, com máquinas importadas da França e da Inglaterra. Três anos mais tarde, em 1942, o IBC começou a produzir a Revista Brasileira para Cegos (RBC), tendo como público-alvo pessoas adultas com deficiência visual. A Imprensa Braille do IBC, criada em 1943, é hoje o maior parque gráfico especializado em produção braille do país.

Em 1949, com a publicação da Portaria n. 504, de 17 de setembro, do então Ministério da Educação e Saúde, o IBC foi autorizado a distribuir gratuitamente livros em braille para todo o território nacional. No final da década de 1950, teve início a produção da Revista Pontinhos, destinada ao público juvenil. A RBC e a Pontinhos ainda são as únicas duas revistas em braille do Brasil (IBC, 2008).

Na década de 1980, a Imprensa Braille ganhou novo maquinário acoplável a computadores e a produção de material em braille foi crescendo paulatinamente. No início

dos anos 2000, o IBC começou a adaptar livros didáticos e paradidáticos em fonte ampliada. Além da Imprensa Braille, atualmente denominada Divisão de Imprensa Braille (DIB), a Divisão de Desenvolvimento e Produção de Material Especializado (DPME) adapta e produz diversos tipos de materiais táteis para facilitar a aprendizagem dos alunos com deficiência visual. Chamamos a atenção para que tanto a DIB quanto a DPME caracterizam-se como serviço de TA, definido pelo CAT como aqueles que

têm por objetivo desenvolver ações práticas que garantam ao máximo os resultados funcionais pretendidos pela pessoa com deficiência, no uso da tecnologia apropriada. Eles incluem a avaliação individualizada para seleção de recursos apropriados; o apoio e orientações legais para concessão da TA; a coordenação da utilização da TA com serviços de reabilitação, educação e formação para o trabalho; a formação de usuários para conhecimento e uso da TA; a assistência técnica e a pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias (Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2009, p. 28).

Em 2018, por meio da Portaria nº 310 de 3 de abril de 2018 (em vigor), o regimento interno do IBC foi alterado. Esse regimento ampliou as competências institucionais para a oferta de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, nas formas articulada e subsequente às Pessoas com Deficiência Visual, além de prever a criação do Departamento de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, responsável pela promoção e realização de cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, extensão e aperfeiçoamento, na temática da Deficiência Visual (Portaria nº 318, 2018).

Este regimento ampliou a possibilidade do uso de tecnologia para as pessoas cegas ou com baixa visão, tanto no âmbito da educação quanto da reabilitação. Tal fato pode ser observado no Artigo 14 que discorre sobre as competências da DPME:

- I – desenvolver, adaptar e produzir materiais didático-pedagógicos na temática da deficiência visual;
- II - realizar, em articulação com as demais unidades da Instituição, estudos e pesquisas, visando ao desenvolvimento, aplicação e disseminação de metodologias, tecnologias e materiais pedagógicos na temática da deficiência visual;
- III - adaptar, gravar, editar e revisar audiolivros e livros digitais acessíveis;
- IV - imprimir e encadernar materiais especializados;
- V - distribuir materiais especializados, audiolivros e livros digitais acessíveis para instituições que atendam pessoas com deficiência visual (Portaria nº 318, 2018, p. 4).

Atualmente, o IBC possui uma escola que atende a alunos cegos, com baixa visão, com deficiência múltipla (associada a Deficiência Visual) ou surdocegos nas três etapas da

Educación Básica: Educação Infantil (para crianças de três a cinco anos), Ensino Fundamental (para alunos de seis a 14 anos) e a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Além dessas etapas, previstas na legislação educacional, devido as especificidades do desenvolvimento neuropsicomotor da criança com Deficiência Visual, Deficiência Múltipla ou Surdocega, o Instituto oferece um serviço de Educação Precoce destinado a crianças de zero a três anos, objetivando sua estimulação global por meio dos sentidos remanescentes e do resíduo visual e/ou auditivo (caso haja) e sua socialização.

No Nível Superior, o IBC oferta desde 1991 especialização em serviço, por meio do Programa de Residência Médica em Oftalmologia, tendo como objetivo a formação de médicos oftalmologistas especializados no diagnóstico, tratamento e prevenção das mais diversas causas de Deficiência Visual. Esse Programa é credenciado pelo Ministério de Educação (MEC) desde 2001. Além da residência médica, há cursos de pós-graduação *lato sensu* e o Curso de Mestrado Profissional em Ensino na Temática da Deficiência Visual, com duas linhas de pesquisa (Linha 1: Corpo, subjetividades, cognição e linguagem e Linha 2: Saberes e práticas docentes no ensino de pessoas com deficiência visual).

Os cursos Técnicos de Nível Médio do IBC

O IBC oferta, atualmente, os cursos de Artesanato, Massoterapia, Instrumento Musical e Revisão de Textos no Sistema Braille, porém o curso de Massoterapia é oportunizado desde 1932, sendo reconhecido, oficialmente, em 1952 como um Curso Profissional com o certificado registrado pelo Serviço Nacional de Fiscalização de Medicina e Farmácia. Foi ministrado até 2011 como um curso de qualificação profissional, tendo como exigência de escolaridade, o Ensino Fundamental completo. Em 2012 foi reformulado, atendendo as exigências do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos definidas pelo MEC e de 2013 a 2018 foi o primeiro curso técnico ofertado pelo IBC, na modalidade concomitante ou subsequente ao Ensino Médio, e chancelado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) por meio de um convênio interinstitucional, pois até esse momento o regimento do IBC não previa em suas competências a oferta de educação em Nível Médio e Superior.

Este curso tem como objetivo geral a habilitação para o exercício da profissão de Técnico em Massoterapia, visando ao atendimento da demanda crescente dos sistemas

público e privado de saúde. Inserido no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos no Eixo Ambiente, Saúde e Segurança, tem carga horária total de 1.880 horas (IBC, 2021).

O Curso Técnico em Artesanato é ofertado integrado ao Ensino Médio, tendo como objetivo contribuir para a formação politécnica, com competência técnica e artística, bem como com ética e responsabilidade social, considerando as seguintes habilitações: artesão ceramista, artesão escultor e artesão em serigrafia. Tem duração de três anos, totalizando 3.140 horas. Quando integrado à Educação de Jovens e Adultos, o curso tem uma carga horária total de 2.520 horas (IBC, 2021).

O Curso de Instrumento Musical Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo habilitar e contribuir na formação de profissionais técnicos, com competência técnica e artística, bem como com ética e responsabilidade social, nas seguintes habilitações: violão, guitarra e piano. Tem duração de três anos, com carga horária máxima de 3.360 horas (IBC, 2021).

O Curso Técnico em Revisão de Textos no Sistema Braille, único no Brasil, é ofertado concomitante ou subsequente ao Ensino Médio objetivando habilitar pessoas para o exercício da profissão de revisor de textos no Sistema Braille, visando ao atendimento da demanda crescente dos sistemas educacionais público e privado, assim como outras demandas da sociedade civil. Tem duração de três anos e carga horária máxima de 1.200 horas.

Entendemos que nos projetos pedagógicos desses cursos, a TA está presente em decorrência não apenas da proposta do CAT, mas principalmente por ser o IBC uma instituição que desde sua criação inaugurou a utilização de tecnologia específica para a Pessoa com Deficiência Visual, o que nos instigou a investigar como o conceito de TA está presente nesses documentos (IBC, 2021).

MÉTODO

A pesquisa realizada é do tipo qualitativa (Poupart et al., 2016) que permite interação com o objeto pesquisado, possibilitando uma maior compreensão da realidade social. O paradigma adotado é o do construcionismo social, no qual, como explica Gergen (2009, p. 303),

os termos com os quais entendemos o mundo são artefatos sociais, produtos historicamente situados de intercâmbios entre as pessoas. Do ponto de vista

construccionista, o processo de compreensão não é automaticamente conduzido pelas forças da natureza, mas é o resultado de um empreendimento ativo, cooperativo, de pessoas em relação.

Os Projetos Pedagógicos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Benjamin Constant foram analisados por meio da Análise de Conteúdo,

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimento relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (Bardin, 2016, p. 48).

Bardin (2016) definiu que um conjunto de categorias boas deve possuir as seguintes qualidades: exclusão mútua: cada elemento só pode estar presente em uma categoria ou subcategoria; homogeneidade: qualidade dependente do princípio da exclusão mútua e, nesse caso, um único princípio de classificação deve organizar a análise; pertinência: uma categoria é pertinente quando se adapta ao material a ser analisado; objetividade e fidelidade: princípios muito relevantes desde o início do método, devendo o analista indicar o que determina a entrada de um elemento em uma categoria; e produtividade: um conjunto de categorias é dito produtivo quando possibilita um número elevado de inferências e de novas hipóteses.

Tendo tais regras como norteadoras, foram construídas duas categorias. A primeira, 'Educação', foi composta por quatro subcategorias: (1) Especificidades do processo educacional da pessoa com deficiência visual; (2) Reabilitação; (3) Formação docente e (4) Trabalho docente. A segunda categoria, 'Tecnologia', foi composta por três subcategorias: (1) Tecnologia Educacional; (2) Tecnologia da Informação e Comunicação e (3) Tecnologia Assistiva. Este trabalho apresentará os resultados relativos à subcategoria 'Formação Docente'.

Utilizamos as siglas CTA, CTA-PROEJA, CTIM, CTM e CTRB para nos referirmos ao Curso Técnico em Artesanato, Curso Técnico em Artesanato Integrado a Educação de Jovens e Adultos, Curso Técnico em Instrumento Musical, Curso Técnico em Massoterapia e Curso Técnico em Revisão de Textos no Sistema Braille, respectivamente.

RESULTADOS

Na subcategoria ‘Formação Docente’ constatamos o trabalho que o IBC vem desenvolvendo nesta área. Desde a década de 40 do século passado, o curso Didática de Cegos, posteriormente denominado Curso de Qualificação de Professores na Área da Deficiência da Visão, de caráter teórico-prático, era ministrado com frequência regular nas dependências do Instituto para professores de todo o Brasil. A primeira turma data de 1947 e a última foi formada em 2011. Ao longo do tempo, a grade curricular sofreu inúmeras alterações para atender as exigências vigentes.

Além deste curso, o IBC promoveu cursos de pós-graduação *lato sensu* em parcerias com outras instituições até 2018, quando teve seu regimento alterado por meio da Portaria MEC nº 310 de 2018 (Portaria nº 310, 2018) que deu ao IBC a competência de oferecer cursos de Pós-Graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, com a primeira turma do Mestrado Profissionalizante em Ensino na Temática da Deficiência Visual, iniciada em agosto de 2021. São oferecidos também cursos de formação continuada (extensão e aperfeiçoamento), tanto no IBC, quanto em parcerias com outras instituições, nas diversas temáticas relacionadas a DV. Os fragmentos dos programas analisados retratam este objetivo institucional:

[...] a Portaria MEC nº 310/2018 dá ao IBC a competência de oferecer cursos de Pós-Graduação *lato e stricto sensu*, (...). Cria-se, assim, não somente a **ampliação de suas ações**, mas a necessidade de um redirecionamento dos tempos e dos espaços de formação da instituição, bem como das práticas vigentes de ensino, de pesquisa e de extensão, ou seja, da própria política de educação do IBC. (CTA-PROEJA, 2019, p. 11; CTIM, 2019, p. 10; CTRB, 2019, p. 12, grifo nosso).

Ainda no escopo da formação docente, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Revisão de Textos no Sistema Braille retratou a formação generalista e insuficiente para atendimento das particularidades do público-alvo da Educação Especial, o que gera grave prejuízo no processo de aprendizagem desses alunos, acabando por gerar “formas precárias, instáveis e marginais de inclusão” (Martins, 1997; 2002) que não condizem com as premissas da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) que fomentou o acesso, a permanência e a participação dos alunos com deficiência, altas habilidades/superdotação e Transtornos do Espectro Autista. Este Projeto destacou a falta de formação específica para o ensino do Sistema Braille e os trechos, a seguir, revelam essa precariedade.

Esse tipo de educação generalista, foco de práticas e políticas educacionais no Brasil, acaba por direcionar para um professor com formação insuficiente, a

demanda de alunos com as mais diversas deficiências, fato que acaba gerando uma educação falha e excludente. (CTRB, 2019, p. 45, grifo nosso).

Por não terem contato com professores devidamente capacitados no ensino do Sistema Braille, a alfabetização desses alunos acaba por ser incompleta e/ou insuficiente, fato que impede que esse aluno tenha acesso ao conhecimento, à cultura e as atividades de leitura em geral, culminando numa iliteracia quase completa, até em um analfabetismo funcional latente em alguns casos. (CTRB, 2019, p. 46, grifo nosso).

É necessário que haja profissionais que sejam capacitados para fornecer a este aluno recursos e alternativas que possam viabilizar uma alfabetização mais consistente e que os alunos já alfabetizados continuem tendo contato com material em Braille ao longo de sua vida acadêmica. Para ajustar esse cenário preocupante que ameaça difundir-se de maneira incontrolável, **é imprescindível modificar quanto antes a organização curricular que preside aos cursos de especialização ministrados pelas Escolas Superiores de Educação, invertendo a tendência marcadamente generalista e descaracterizadora que os tem vindo a dominar e conferindo-lhes uma orientação que contemple as reais necessidades dos alunos deficientes visuais e os vários aspectos que integram o seu currículo específico. Concebendo decisivamente a matéria central desse mesmo currículo, o Braille não poder deixar de ocupar um espaço predominante em todo o programa de formação de professores especializados em deficiência visual.** (CTRB, 2019, p. 47, grifo nosso).

Diversos documentos educacionais abordam a necessidade de formação específica para a atuação na área de Educação Especial. Ao consultarmos as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada (Resolução CNE/CP nº 02, 2015) verificamos que a Educação Especial está contemplada tanto na formação inicial, quanto na formação continuada no artigo 3º:

Art. 3º A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas (...), **educação especial** (...) a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, **na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento**, a gestão democrática e a avaliação institucional. (Resolução CNE/CP nº 02, 2015, p. 3, grifo nosso).

O parágrafo 2º do artigo 13º destas Diretrizes enfatiza a formação do magistério para a Educação Básica em nível superior e explicita os conteúdos específicos que devem constar nos currículos:

Art. 13. § 2º **Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos** da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como **conteúdos relacionados aos fundamentos da educação**, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus

fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, **Língua Brasileira de Sinais (Libras)**, **educação especial** e direitos educacionais de adolescentes jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. (Resolução CNE/CP nº 02, p. 11, grifo nosso.)

Embora a legislação tivesse previsto formação específica para atuar na Educação Especial, tal fato não se concretizou como o desejável devido a fatores políticos, econômicos, sociais e atitudinais, dentre outros, conforme apontado no Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Revisão de Textos no Sistema Braille e em inúmeras pesquisas. Calheiros, Mendes e Lourenço (2017) e Sardenberg e Maia (2019), por exemplo, identificaram a carência na formação continuada de docentes, inclusive para o trabalho com TA no espaço escolar, sendo o Sistema Braille apenas um entre inúmeros tipos de TA apontados como essenciais para a aprendizagem dos alunos com deficiência visual. Outro documento que havia previsto “a capacitação de profissionais para atuarem na educação, habilitação e reabilitação da pessoa cega, bem como na editoração de textos em Braille” (Lei nº 12.266, de 21 de junho de 2010, Art. 2º, inciso VI) foi a Lei nº 12.266/2010, publicada 10 anos antes e que instituiu o Dia Nacional do Sistema Braille.

Da análise da subcategoria Formação Docente constatamos também a fragilidade da formação, apontada por diversos pesquisadores da área como generalista e insuficiente para o atendimento dos alunos da Educação Básica (Gatti, 2013), sobretudo em relação às particularidades do público-alvo da Educação Especial, além de carência na formação continuada dos docentes para o trabalho com TA (Schirmer et al., 2021).

A partir de intensa discussão sobre os achados da pesquisa e diante da possibilidade de ofertar cursos em nível superior com a publicação do decreto que discorre sobre as competências do IBC (Decreto nº 11.691, de 5 de setembro de 2023, Art. 42, inciso II) foi elaborada uma proposta de Curso de Graduação em Licenciatura em Educação de Pessoas com Deficiência Visual, tomando a Pedagogia Crítico Libertadora de Paulo Freire como norteadora e a Educação em Direitos Humanos como eixo articulador do curso. Essa proposta, direcionada à formação de professores comprometidos com formação para a cidadania, com o combate a todas as formas de violação dos Direitos Humanos e empenhados em lutar por uma formação humana, transformadora, emancipatória e integral, respeitando as necessidades específicas e incentivando as potencialidades dos alunos com Deficiência Visual a ser executada no Instituto Benjamin Constant está comprometida com a articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente e em enfrentar os desafios impostos à

atividade e à participação da Pessoa com Deficiência Visual.

O curso justifica-se pela carência de profissionais qualificados para atender a alunos com necessidades educativas específicas, pela complexidade que se revela na aprendizagem desses alunos e pelos impactos e as implicações funcionais ocasionados por essa deficiência no âmbito educacional e na vida, além das questões pedagógicas que envolvem as inúmeras peculiaridades educativas das pessoas cegas ou com baixa visão, estando aí incluída a TA, cuja finalidade é a promoção da autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social da Pessoa com Deficiência.

A relevância deste curso pauta-se numa proposição precursora no cenário educacional brasileiro e no preenchimento de importante lacuna da formação de professores, uma vez que não há curso em nível superior direcionado exclusivamente à formação docente que focalize o atendimento às necessidades educativas específicas do aluno com Deficiência Visual.

O curso, proposto no formato presencial, com carga horária total de 3.200h e dividido em oito semestres está estruturado a partir de cinco eixos (1) Fundamentos da Educação; (2) Educação Especial com foco na Deficiência Visual; (3) Disciplinas Eletivas; (4) Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso; e (5) Atividades Acadêmicas de Extensão.

O primeiro eixo, Fundamentos da Educação, objetiva compreender a Educação em sua complexidade a partir das abordagens antropológica, filosófica, histórica, política, psicológica e sociológica, assim como o papel do professor do aluno cego, com baixa visão, deficiência múltipla sensorial visual e surdocegueira e seu compromisso com a inclusão desses alunos na escola e na vida. A carga horária deste eixo é de 800 (oitocentas) horas, distribuídas ao longo de oito semestres.

O segundo eixo, Educação Especial com Foco na Deficiência Visual, objetiva contemplar a funcionalidade do aluno com Deficiência Visual, propiciando que os futuros professores possam apreender os mecanismos intrínsecos e extrínsecos que possibilitam o aluno cego, com baixa visão, deficiência múltipla sensorial visual e surdocegueira desenvolver-se de acordo com suas condições físicas, cognitivas, sensoriais e psicossociais em cada etapa do seu processo evolutivo. Nesse eixo estão incluídos os componentes curriculares específicos da educação da Pessoa com Deficiência Visual (Orientação e Mobilidade, Práticas Educativas para uma Vida Independente, Soroban e Escrita Cursiva), dentre outras disciplinas como o Sistema Braille, sistema de leitura e escrita em pontos em

relevancia, e Tecnologias na Deficiência Visual. A carga horária deste eixo é de 1.600 (mil e seiscentas) horas, distribuídas ao longo de oito semestres.

O terceiro eixo, Disciplinas Eletivas, oferecem ao futuro docente disciplinas que contribuem para sua formação acadêmico-profissional. São disciplinas de livre escolha do aluno para a composição de seu currículo cuja carga horária é de 150 (cento e cinquenta) horas, que serão integralizadas ao longo dos oito semestres.

O quarto eixo compreende o Estágio Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso. O Estágio Supervisionado visa promover uma construção dialética e reflexiva entre os conteúdos focalizados no curso e as experiências vivenciadas pelo futuro docente nas diferentes instituições de ensino, rompendo com a cisão entre teoria e prática, conteúdos e métodos, pesquisa e ensino, instrumentalizando-os para o enfrentamento dos inúmeros desafios concernentes ao processo de ensino e de aprendizagem que envolvem o aluno cego, com baixa visão, deficiência múltipla sensorial visual e surdocegueira. A carga horária é de 400 horas, distribuídas ao longo de oito semestres.

O Trabalho de Conclusão de Curso será realizado ao longo da formação, podendo ser monografia, artigo, elaboração-produção-adaptação de material especializado, programa de curso, roteiro de audiodescrição, dentre outros. A carga horária deste eixo é de 150 (cento e cinquenta) horas, distribuídas ao longo dos três últimos semestres.

Por fim, o quinto eixo, Atividades Acadêmicas de Extensão, objetivam incentivar a participação do futuro docente em diferentes eventos e projetos de extensão que abordem cegueira, baixa visão, deficiência múltipla sensorial visual e surdocegueira em interface com a Saúde, Tecnologia e demais áreas de interesse da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. A carga horária é de 100 (cem) horas, integralizadas ao longo dos oito semestres.

Em constante articulação, tais eixos visam a consolidação do perfil do profissional formado pelo curso para atuarem, minimamente, em quatro grandes áreas: escolas regulares ou especializadas, gestão educacional, serviços de apoio pedagógico especializado e serviços pedagógicos na área da deficiência visual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou registrar como a TA está presente nos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IBC, considerado um centro de referência nacional na

área da Deficiência Visual. A esse respeito, identificamos que o conceito de TA se refere particularmente ao uso de recursos associado diretamente a “tecnologias”, promovendo a exclusão dos demais termos que compõem o conceito, quais sejam: produtos, equipamentos, dispositivos, metodologias, estratégias, práticas e serviços.

Diante os achados da pesquisa e da possibilidade de o IBC ofertar cursos em nível superior, elaboramos uma proposta de Curso de Graduação em Licenciatura em Educação de Pessoas com Deficiência Visual que aspira a ser pioneiro no campo da Educação Superior no Brasil, comprometido em promover a articulação entre a teoria e a prática, fundada em conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, atendendo as necessidades específicas do aluno cego, com baixa visão, deficiência múltipla sensorial visual e surdocegueira.

O curso composto por cinco eixos que estruturam a matriz curricular, a saber: (1) Fundamentos da Educação; (2) Educação Especial com foco na Deficiência Visual; (3) Disciplinas Eletivas; (4) Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso; e (5) Atividades Acadêmicas de Extensão, tem como eixo articulador a Educação em Direitos Humanos e propõe uma abordagem multifacetada que espelhe as diversas implicações educativas que provêm da Deficiência Visual com o intuito de conciliar as quatro áreas de competências (conhecimentos e habilidades cognitiva, motora, sensorial e socioafetiva) que harmonizam a aprendizagem do aluno cego, com baixa visão, deficiência múltipla sensorial visual e surdocegueira frente às suas necessidades e especificidades educativas.

Dentre estas especificidades, destacamos a utilização de Tecnologia Assistiva (TA), compreendida no curso em seu sentido lato com o intuito de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem desses alunos objetivando sua inclusão escolar e social, independência, autonomia e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

Bardin, L. (2008). *Análise de Conteúdo*. Edições 70.

Calheiros, D. S., Mendes, E. G. & Lourenço, G. F. (2017). Considerações acerca da Tecnologia Assistiva no cenário educacional brasileiro. *Revista Educação Especial*, 31(60), 229-243, 2017. <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/18825/pdf>

Decreto nº 1.428, de 12 de setembro de 1854. Crea nesta côrte hum instituto denominado Imperial Instituto dos Meninos Cegos.

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-1428-12-setembro-1854-508506-publicacaooriginal-1-pe.html>

Decreto nº 11.691, de 5 de setembro de 2023. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Educação e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança.

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11691.htm

Gatti, B. A. (2013). Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. *Educar em Revista*. 50, 51-67.

<https://www.scielo.br/j/er/a/MXXDfbw5fnMPBQFR6v8CD5x/?lang=pt&format=pdf>

Gergen, K. J. (2009). O movimento do construcionismo social na psicologia moderna. *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis*. 6(1) 299-325.

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2009v6n1p299/10807>

Instituto Benjamin Constant. (2021). www.abc.gov.br

Instituto Benjamin Constant. (2008). *150 anos do Instituto Benjamin Constant*. Fundação Cultural Monitor Mercantil.

Instituto Benjamin Constant. (2019). *Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Artesanato Integrado a Educação de Jovens e Adultos*. Instituto Benjamin Constant.

Instituto Benjamin Constant. (2019). *Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Artesanato Integrado ao Ensino Médio*. Instituto Benjamin Constant.

Instituto Benjamin Constant. (2019). *Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Instrumento Musical Integrado ao Ensino Médio*. Instituto Benjamin Constant.

Instituto Benjamin Constant. (2019). *Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Massoterapia*. Instituto Benjamin Constant.

Instituto Benjamin Constant. (2019). *Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Revisão de Textos no Sistema Braille*. Instituto Benjamin Constant.

Lei nº 12.266, de 21 de junho de 2010. (2010). Institui o Dia Nacional do Sistema Braille. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/L12266.htm

Martins, J. S. (1997). *Exclusão social e a nova desigualdade*. Paulus.

Martins, J. S. (2002). *A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre a exclusão, pobreza e classes sociais*. Vozes.

Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. (2008). <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>

Portaria nº 310, de 3 de abril de 2018. (2018). Altera o regimento interno do Instituto Benjamin Constant - IBC, aprovado pela Portaria n. 325, de 17 de abril de 1998. https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/8974331/do1-2018-04-04-portaria-n-310-de-3-de-abril-de-2018-8974327

Poupart, J., Deslauriers, J. P., Groulx, L.H., Laperrière, A., Mayer, R. & Pires, A. (2014) *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. (4a ed.). Vozes.

Resolução CNE/CP nº 02/2015, de 1º de julho de 2015. (2015). Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Conselho Nacional de Educação. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192.

Sardenberg, T. & Maia, H. (2019). *Uma porta aberta: representações sociais de Tecnologia Assistiva*. Appris.

Schirmer, C. R., Nunes, L. R. O. P., Silva, S. P. N. & Araújo, M. G. L. (2021) Formação continuada e tecnologia assistiva: um estudo a partir das concepções de docentes de salas de recurso multifuncional. *Teoria e Prática da Educação*, 24(2), 68-85. <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/58149/751375152602>

Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. (2009). *Tecnologia Assistiva*. CORDE.