

# Inovação em Acessibilidade: Como a Metodologia SENAI Transformou o Projeto Viva Mais Acessível

Michelle Soares Vito  
Rodrigues da Silva<sup>1</sup>

Educação  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
[misilva@firjan.com.br](mailto:misilva@firjan.com.br)  
Firjan

Alessandra Matos da Silva<sup>2</sup>

Educação  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
[alemasilva@firjan.com.br](mailto:alemasilva@firjan.com.br)  
Firjan

Wesley da Silva Souza<sup>3</sup>

Educação  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
[wesouza@firjan.com.br](mailto:wesouza@firjan.com.br)  
Firjan

## Resumo

O projeto demonstra como a educação profissional pode articular avaliação formativa, inovação responsável e justiça social, priorizando o "aprender fazendo" e alinhando-se ao ODS 10 da ONU. Iniciativas assim reforçam a importância de políticas educacionais que integrem tecnologia, inclusão e avaliação contínua. O título reflete a essência do projeto e sua conexão com a metodologia SENAI, que valoriza a aplicação prática do conhecimento técnico para resolver problemas reais. O SENAI prioriza projetos integradores que unam formação profissional, inovação e impacto social, como demonstra o *Viva+Acessível*.

O projeto destaca a abordagem prática, característica central da metodologia SENAI. A instituição incentiva os alunos a desenvolverem soluções tangíveis, desde a identificação do problema (dificuldade de leitura de embalagens por deficientes visuais) até a prototipagem (etiquetas em braille) e validação (testes no Instituto Benjamin Constant). O uso de ferramentas como o FabLab e parcerias com a indústria alimentícia (Bimbo do Brasil) exemplificam o modelo de ensino "aprender fazendo", típico do SENAI.

Palavras-chave: Acessibilidade; Metodologia SENAI; Equidade; Inovação.

---

<sup>1</sup> O autor agradece à Firjan SENAI pelo apoio técnico, pedagógico e estrutural que viabilizou a realização deste projeto, bem como à Bimbo do Brasil pela parceria na validação industrial da proposta.

<sup>2</sup> O autor agradece à Firjan SENAI pela oportunidade de desenvolver um projeto alinhado aos princípios de responsabilidade social e inovação educacional, e aos parceiros do setor produtivo que contribuíram para a concretização desta iniciativa.

<sup>3</sup> O autor expressa sua gratidão ao Instituto Benjamin Constant e aos participantes com deficiência visual que contribuíram com depoimentos e experiências fundamentais para o desenvolvimento e validação do projeto.

## **1 Introdução**

A evolução da educação profissional contemporânea demanda uma reconfiguração estrutural que ultrapasse os limites da formação técnica tradicional. Neste contexto emergente, o projeto Viva+Acessível se apresenta como um marco demonstrativo de como a tríade essencial - avaliação formativa, inovação disruptiva e equidade substantiva - pode redefinir os parâmetros da aprendizagem profissional.

A abordagem metodológica adotada rompe com modelos lineares ao estabelecer um sistema de avaliação contínua multidimensional, onde competências técnicas se fundem com habilidades sociais em um processo dinâmico de construção coletiva. Esse modelo avaliativo inovador permite aferir não apenas o domínio de conteúdos, mas principalmente a capacidade de transformação social por meio do saber técnico.

No âmbito da inovação, o projeto introduz um paradigma tecnológico centrado na ressignificação de processos produtivos convencionais. A prototipagem das etiquetas braille transcende a simples aplicação tecnológica para se tornar um vetor de mudança nos padrões de acessibilidade industrial, estabelecendo novos parâmetros para a inclusão produtiva.

A dimensão da equidade é abordada em sua expressão mais concreta, convertendo barreiras físicas em oportunidades de desenvolvimento. Ao reposicionar pessoas com deficiência visual como agentes ativos no ciclo de consumo, o projeto redefine os conceitos de autonomia e participação social, criando um modelo replicável de inclusão material.

Esta introdução estabelece as bases conceituais para uma análise aprofundada de como a educação profissional pode se tornar catalisadora de mudanças estruturais, onde a excelência técnica se harmoniza com impacto social transformador. Os desenvolvimentos subsequentes explorarão os mecanismos específicos dessa transformação e seus desdobramentos no âmbito pedagógico e profissional.

O projeto partiu da análise de competências exigidas pelo mercado, incluindo habilidades técnicas (como logística e produção) e habilidades socioemocionais (como trabalho em equipe e responsabilidade social).

As capacidades foram desenvolvidas em módulos que combinavam conhecimentos teóricos e práticos, seguindo a estrutura de unidades curriculares interdisciplinares.

A aprendizagem baseada em projetos foi a estratégia central, permitindo que os alunos vivenciassem situações reais de trabalho, desde o diagnóstico do problema até a implementação da solução.

*"Perfil Profissional, Desenho Curricular e Prática Pedagógica formam a tríade que sustenta o modelo educacional, garantindo alinhamento com as demandas do mercado de trabalho"* (FIRJAN SENAI, 2020).

## **2 Metodologia**

O Projeto Integrador Viva+Acessível, articula formação técnica especializada com desenvolvimento humano integral, conectando aprendizado escolar e mundo produtivo. Na dimensão técnica, estudantes aplicam conhecimentos na solução de problemas reais, desenvolvendo competências e familiaridade com tecnologias.

Paralelamente, o projeto fomenta competências socioemocionais como trabalho em equipe e pensamento criativo, preparando para os desafios profissionais com proatividade e ética. A articulação com o mercado ocorre por meio de vivências práticas, validando a formação frente às demandas dinâmicas do setor.

No âmbito da inovação social, incentiva a criação de soluções criativas com responsabilidade social. Como avaliação integrada, verifica competências e oferece feedback sobre a eficácia formativa. O projeto adotou uma abordagem qualitativa baseada em pesquisa-ação, combinando métodos empíricos e técnicos para desenvolver uma solução inclusiva para pessoas com deficiência visual.

A investigação iniciou-se com uma fase exploratória no Instituto Benjamin Constant, onde foram realizadas entrevistas semiestruturadas e observações participantes com indivíduos cegos ou com baixa visão, além de diálogos com especialistas em educação inclusiva. Esta etapa permitiu mapear as dificuldades concretas enfrentadas no cotidiano, particularmente na identificação autônoma de produtos alimentícios, validando a pertinência do problema investigado.

Com base nos dados coletados, procedeu-se à fase de prototipagem, desenvolvendo etiquetas em braille aplicáveis a embalagens de alimentos. A metodologia de testes seguiu um desenho experimental comparativo, onde os participantes tiveram inicialmente contato com produtos sem adaptação (Fase 1), registrando suas dificuldades, e posteriormente com as mesmas embalagens contendo as etiquetas em braille (Fase 2). Esta abordagem permitiu

mensurar de forma qualitativa o ganho em autonomia e satisfação, com os depoimentos dos usuários fornecendo insights valiosos sobre a eficácia da solução.

A produção técnica ocorreu no FabLab da Casa Firjan, utilizando tecnologias de fabricação digital sob orientação de especialistas. Nesta etapa, conjugou-se o conhecimento técnico em processos industriais com as especificações de acessibilidade, resultando em um produto que atende tanto aos requisitos funcionais quanto às normas técnicas pertinentes. O processo iterativo de desenvolvimento incorporou sistematicamente os feedbacks dos usuários finais e da indústria parceira (Bimbo do Brasil), garantindo que a solução fosse tecnicamente viável e socialmente relevante.

A metodologia adotada permitiu não apenas validar a eficácia da solução proposta, mas também gerar dados qualitativos sobre o impacto da acessibilidade na autonomia de pessoas com deficiência visual. Os resultados obtidos demonstram a potencialidade da abordagem para promover inclusão social, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, particularmente no que concerne à redução das desigualdades (ODS 10). A articulação entre pesquisa de campo, desenvolvimento técnico e validação com usuários constituiu um modelo metodológico replicável para projetos de inovação social na educação profissional.

### **3 Resultados**

Os resultados do projeto Viva+Acessível revelaram impactos multidimensionais que transcendem a esfera técnica, configurando-se como um caso paradigmático de como soluções de acessibilidade podem promover autonomia e equidade social. Durante os testes realizados no Instituto Benjamin Constant, observou-se uma transformação significativa na experiência de consumo dos participantes com deficiência visual. Relatos como *"Pela primeira vez, senti que poderia escolher sozinho o que comprar"* não apenas atestam a eficácia funcional das etiquetas em braille, mas revelam o profundo impacto psicossocial da iniciativa, restaurando um direito básico de escolha que muitas vezes é negado a essa população.

Do ponto de vista industrial, a parceria com a Bimbo do Brasil demonstrou a viabilidade técnica da solução em escala comercial, revelando um duplo benefício: enquanto promove inclusão social, abre novas perspectivas de mercado para a indústria alimentícia. Os dados coletados sugerem que iniciativas de acessibilidade podem representar um diferencial competitivo, alinhando responsabilidade social com estratégia empresarial. Contudo,

identificou-se como desafio crítico a necessidade de desenvolver protocolos de padronização para diferentes formatos de embalagens e otimizar processos produtivos para viabilização econômica - aspectos que demandam futuras pesquisas e desenvolvimento tecnológico.

Os resultados alcançados ecoam os princípios da educação profissional do SENAI, mostrando como soluções técnicas podem gerar transformações sociais profundas. A metodologia empregada - que combinou pesquisa participativa, desenvolvimento tecnológico e validação com usuários - mostrou-se eficaz não apenas para criar um produto acessível, mas para fomentar uma nova consciência sobre inclusão no setor produtivo. Esta experiência sugere um modelo replicável para outros desafios de acessibilidade, reforçando o papel estratégico da educação profissional na construção de uma sociedade mais inclusiva.

### **3.1 Discussão**

A discussão teórica que emerge desses resultados aponta para uma reconceitualização do design de embalagens na indústria alimentícia, Bimbo do BRASIL. A carência histórica de iniciativas similares no mercado, evidenciada durante a pesquisa, sugere que a acessibilidade tem sido sistematicamente negligenciada nos processos de desenvolvimento de produtos. Este projeto demonstra que a inclusão de pessoas com deficiência visual no ciclo de consumo não é apenas uma questão de responsabilidade social, mas um imperativo de design que pode reconfigurar as boas práticas industriais.

## **4 Conclusões e Considerações Finais**

O projeto Viva+Acessível demonstra o poder transformador da educação profissional articulada com inovação e compromisso social, impactando a acessibilidade e os direitos do consumidor no Brasil. Sua metodologia integrada gerou uma solução concreta e estabeleceu um novo paradigma para projetos educacionais.

*"Os projetos integradores no SENAI são estruturados em quatro etapas: identificação do problema, desenvolvimento da solução, prototipagem e validação com o setor produtivo, alinhando formação técnica às demandas reais da indústria"*  
(SENAI, *Metodologia de Educação Profissional*, 2020).

A experiência evidenciou como a aprendizagem baseada em projetos forma profissionais competentes e responsáveis, desenvolvendo habilidades técnicas e

socioemocionais. O impacto humanístico foi profundo, promovendo autonomia para pessoas cegas. Academicamente, o projeto demonstra a viabilidade de soluções de acessibilidade, comprova a eficácia da metodologia SENAI e estabelece um modelo replicável para tecnologias assistivas. A inclusão de pessoas com deficiência visual é apresentada como uma oportunidade estratégica para a indústria.

O projeto aponta para a necessidade de políticas públicas que incentivem a acessibilidade como padrão de mercado, comprovando que a educação profissional com sensibilidade social constrói uma sociedade inclusiva, onde a tecnologia promove equidade e autonomia.

## 5 Referências

"Braille, a leitura ao alcance da mão". In: **Barsa do Saber: entender o mundo: monografias**. [S.l.], [201-?]. Disponível

"Embalagens em braile: gerando autonomia para deficientes visuais". **Sulprint Embalagens**, 2017. Disponível em: <https://blog.sulprint.com.br/embalagens-em-braile-gerando-autonomia-para-deficientes-visuais/>. Acesso em: 12 maio. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **O encaminhamento do deficiente visual ao mercado de trabalho**. Brasília: MEC, 2016. Disponível

em: <http://brasil.planetasaber.com/theworld/monographics/seccions/cards/default.asp?pk=2599&art=39>. Acesso em: 13 maio. 2025.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **Relatório anual de acessibilidade**. Rio de Janeiro, 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: [30/04/2025].

SENAI. *Metodologia SENAI de Educação Profissional: Aprendizagem Industrial*. Brasília: Departamento Nacional, 2020.

SHIMOSAKAI, R. **Consumidores com deficiência visual e os rótulos em Braille**. Turismo Adaptado, 2015. Disponível em: <https://turismoadaptado.wordpress.com/2015/09/18/consumidores-com-deficiencia-visual-e-os-rotulos-em-braille/>. Acesso em: 11 maio. 2025.