

Mudanças Comportamentais e o Uso de Tecnologias Sociais na Educação

Alexandre Pedro Moreira^I
Luiz Carlos de Santa Ribeiro^I
Samia Mercado Alvarenga^{II}

^IUniversidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju/SE – Brasil

^{II}Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte/MG – Brasil

RESUMO – Mudanças Comportamentais e o Uso de Tecnologias Sociais na Educação. As Tecnologias Sociais (TSs) são resultantes do avanço do processo de resolução dos problemas cotidianos da sociedade. Este trabalho busca captar e identificar o efeito das TS sobre o comportamento de alunos de uma instituição municipal do estado de Sergipe. A pesquisa faz uso de grupos focais para a coleta de dados. Os resultados demonstraram que as TS se apresentam como importantes ferramentas de transformação social, contribuindo positivamente no comportamento interpessoal dos participantes e nas competências socioemocionais. A conclusão obtida na investigação é a de que as TS são relevantes no processo de desenvolvimento pessoal de alunos, mas necessitam avançar com estratégias que aproximem a instituição da comunidade. Palavras-chave: **Educação. Tecnologias Sociais. Competências Socioemocionais. Empatia.**

ABSTRACT – Behavioral Changes and the Use of Social Technologies in Education. Social Technologies (ST) are the result of advancing the process of solving everyday problems in society. This work seeks to capture and identify the effect of ST on the behavior of students at a municipal institution of the state of Sergipe. The research makes use of focus groups for data collection. The results showed that the TS under examination were important tools for social transformation, contributing positively to the participants' interpersonal behavior and socioemotional skills. The conclusion obtained at the end of the investigation is that ST are relevant in the personal development process of students but there is a need to advance strategies that bring the institution closer to the community. Keywords: **Education. Social Technologies. Socioemotional Skills. Empathy.**

Introdução

As Tecnologias Sociais (TS) figuram como importantes ferramentas desenvolvidas a partir do conhecimento popular e de problemas locais, baseadas na criatividade e na disponibilidade de recursos (Dagnino, 2014). As TS surgem a partir da oposição à Tecnologia Convencional (TC) e a evolução desse movimento tem agregado à referida tecnologia características e elementos mais complexos, com maior potencial de transformar a realidade de sociedades marginalizadas (Dagnino, 2004; Kahlau; Schneider; Souza-Lima, 2019). O compromisso das TS com a transformação social se dá por meio da criação de um espaço de descoberta e também de escuta das demandas e das necessidades sociais, sempre buscando um diálogo entre os diferentes saberes para promover ações participativas de planejamento, acompanhamento e avaliação do processo democrático (ITS, 2005).

O conjunto de técnicas e de metodologias das TS, aplicado na interação com a comunidade e apropriado por esta, representam respostas para a melhoria de muitos aspectos na vida daquelas comunidades beneficiárias, uma vez que as TS são fontes promotoras de educação, cidadania, inclusão, acessibilidade, sustentabilidade, participação e cultura (ITS, 2004). Assim, indaga-se: será que os projetos de Tecnologias Sociais desenvolvidos pelo Instituto de Pesquisa em Tecnologia e Inovação (IPTI) têm contribuído para uma mudança no comportamento dos alunos especialmente no que tange à empatia e às competências socioemocionais?

Tal instituição espera que a união da Arte, da Ciência e da Tecnologia, conjuntamente com a sociedade, transforme a educação, estimule o protagonismo juvenil e amplie a visão empreendedora da mesma sociedade, oferecendo assim aos participantes dos projetos uma nova oportunidade de vida (Barreto, 2021). Dessa forma, foram desenvolvidos os seguintes projetos de TS: o Arte Naturalista (ilustração/moda/design), que forma jovens talentos em técnicas de ilustração; o CLOC (Criatividade, Lógica, Oportunidade, Crescimento), que qualifica os alunos em programação para web; e o PLOC, que explora a paisagem sonora local como possibilidade de desenvolvimento cultural e econômico, o nome PLOC é uma onomatopeia, não uma sigla, logo é uma palavra que faz referência ao barulho emitido pelas marés ao tocar nos manguezais (IPTI, 2021).

Diante do exposto, tem-se como escopo verificar a contribuição das TS para o comportamento dos alunos de uma instituição municipal situada no interior do estado de Sergipe. No intuito de responder ao questionamento que norteia esta pesquisa, o presente estudo procura encontrar evidências, via avaliação *ex-post facto*, de informações-chave na percepção individual de cada aluno participante das TS do IPTI. Mais especificamente, buscam-se informações que representem qualquer indício de transformação de características particulares e que seja percebida pelos alunos.

Para tanto, recorre-se à formação de grupos focais, estabelecendo-se recortes de falas que retratam momentos representativos. Tais momentos devem confirmar, de certa maneira, se houve modificações relevantes na interação dos indivíduos entre si, suas comunidades e suas famílias, bem como entre eles e as possibilidades do mundo a sua volta. Isso simboliza a evolução de suas competências socioemocionais e de ações mais empáticas.

De acordo com o Conselho Nacional de Educação – CNE (MEC, 2013), a inserção intencional de práticas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento de habilidades socioemocionais e de empatia são um caminho para o sucesso escolar na educação básica, uma vez que essas competências são impulsionadoras de resultados ao longo da vida do indivíduo. Nesse sentido, Ventura *et al.* (2012) enfatizam entre muitos outros efeitos das TS: a promoção do desenvolvimento humano, da responsabilidade social, da evolução de competências emocionais (como sentimentos de segurança e de confiança) e a melhoria na qualidade das relações familiares e coletivas (Bonilha; Sachuk, 2011).

Para Santos e Primi (2014), nas fases da pré-adolescência e da adolescência, a escola, os grupos sociais com os quais interagem os jovens e a sua coletividade representam relevantes fatores de modificação do conjunto de competências adquirido. Logo, a escola tem um papel fundamental no desenvolvimento de capacidades, que vai muito além da transmissão do conhecimento, pois é urgente e necessário fortalecer muitas e variadas competências nas crianças e nos jovens. Essas competências devem lhes possibilitar construir uma vida produtiva e feliz em uma sociedade marcada pela velocidade das mudanças (Abed, 2014), fato esse que justifica a relevância da presente investigação.

Referencial Teórico

As TS são soluções inovadoras, de base social e ambientalmente sustentáveis, que são desenvolvidas com a participação da comunidade e se baseiam em conhecimentos, saberes e práticas locais no intuito de resolver problemas e de promover o desenvolvimento social a partir de uma perspectiva territorial local (Dagnino, 2014). Nesse sentido, as TS se diferenciam das TC em diversos aspectos. Em primeiro lugar, porque as TS focam na resolução de problemas sociais e na promoção do desenvolvimento social, enquanto as tecnologias convencionais geralmente focam na geração de lucro. Em segundo lugar, porque as TS são desenvolvidas com a participação da comunidade, enquanto as TC geralmente são desenvolvidas por especialistas sem a participação da comunidade. Em terceiro lugar, porque as TS são ambiental, social e economicamente sustentáveis, enquanto as tecnologias convencionais nem sempre o são. Além disso tudo, as TS são acessíveis a todos os membros da comunidade, enquanto as TC tampouco o são sempre. Todas essas características tornam as TS um instrumento pedagógico democrático (Reynoso Ângulo, 2023).

À medida que as TS criam soluções moldáveis às necessidades e às realidades específicas de cada comunidade, garantem também a inclusão e o atendimento às demandas de diferentes grupos sociais. Logo, a superação de barreiras proporcionada pelas TS suscita que os indivíduos de diferentes realidades socioeconômicas e culturais acessem o conhecimento e participem ativamente do processo educativo, o que combate a exclusão social e promove a equidade (Gallardo; Pérez; Olivera, 2021). Nesse processo, há o estímulo do empoderamento e da autonomia, uma vez que a participação ativa na construção do conhecimento torna as pessoas protagonistas de sua própria aprendizagem e, por conseguinte, autônomas e detentoras de senso crítico. Para o processo de aprendizagem, as TS aumentam o engajamento e a motivação dos alunos com metodologias dinâmicas que fazem uso de Arte, Ciência e Tecnologia no conjunto de práticas pedagógicas (Martínez; Miranda, 2023). O resultado disso pode ser visto a partir da aquisição e da modificação de competências adquiridas por crianças e por jovens na escola; entre elas, destacam-se as competências socioemocionais.

Por competências socioemocionais, entendem-se as capacidades individuais que podem ser manifestadas por um padrão consistente de pensamentos, sentimentos e comportamentos e desenvolvidas por meio de experiências de aprendizagem formais e informais. De acordo com Goleman (2018), as competências socioemocionais são tão importantes quanto as habilidades cognitivas para o sucesso na vida, pois são habilidades que permitem a conscientização das próprias emoções por meio do reconhecimento e da compreensão do que é sentido. Dessa forma, fornecem-se às pessoas formas eficazes de gerenciar as emoções, regulando-as e direcionando-as para o alcance de objetivos. Já no âmbito coletivo, a percepção e a compreensão das emoções dos outros, a partir das competências socioemocionais, engendra uma interação positiva e construtiva em conjunto. Sendo assim, competências socioemocionais são essenciais para o sucesso pessoal e profissional e entre elas destacam-se a comunicação eficaz, a empatia, a colaboração e a resolução de problemas (Álvarez Bolaños, 2020).

A empatia é a capacidade de se colocar no lugar do outro, de compreender seus sentimentos e pensamentos e é uma das principais competências socioemocionais. Ademais, a empatia, em termos teóricos, pode ser concebida como um constructo psicológico referente à disposição funcional das pessoas de interagirem em trocas de experiências de maneira incondicional com os outros. Uma pessoa empática é capaz de: experimentar diferentes emoções/pensamentos sentidos por outras pessoas; adotar o ponto de vista alheio; compreender suas motivações e necessidades; tudo isso com a função de prover ajuda, agregação, cuidado, justiça e solidariedade (Formiga, 2015).

A comunicação eficaz é a capacidade de transmitir e de receber informações de forma clara, concisa e compreensível, enquanto a resolução de problemas é um processo que envolve identificação, análise e monitoramento de resultados. Essas três últimas habilidades são complementadas e apresentadas para o sucesso em diversas áreas da

vida (Mizael *et al.*, 2023). A comunicação eficaz permite a troca clara de informações e de ideias; a empatia facilita a compreensão das necessidades e das motivações dos outros; e a resolução de problemas permite lidar com desafios de forma eficaz. A partir do desenvolvimento e do aprimoramento dessas habilidades, pode-se melhorar relacionamentos, o desempenho no trabalho e a capacidade de tomar decisões (Dutra, 2020).

Piaget (2020) reconhece que o desenvolvimento social e emocional está intrinsecamente ligado ao desenvolvimento cognitivo. A teoria desse autor oferece uma base sólida para a compreensão de como as habilidades socioemocionais se desenvolvem nas crianças. Apesar de o autor não ter se dedicado diretamente ao estudo das habilidades socioemocionais, seu trabalho sobre o desenvolvimento cognitivo infantil oferece *insights* específicos para a compreensão de como essas habilidades se desenvolvem. Primeiramente, a criança aprende, por meio da exploração sensorial e motora do mundo; depois, a criança desenvolve a linguagem e a capacidade de pensar simbolicamente, mas ainda é egocêntrica e tem dificuldade em compreender o ponto de vista alheio. Na sequência, a criança desenvolve uma capacidade de pensar logicamente sobre objetos concretos, embora pensar abstratamente ainda lhe seja dificultoso; por fim, é na adolescência que se desenvolve a capacidade de pensar abstrata e hipoteticamente e, de modo mais geral, sobre o futuro.

As habilidades socioemocionais podem ser aprendidas, projetadas e aprimoradas por meio de programas de educação socioemocional, que devem ser implementados nas escolas com intuito de ensinar aos alunos as habilidades para lidar com suas emoções de forma eficaz (Silva, 2022). No caso de adultos, treinamentos específicos podem ser oferecidos no ambiente de trabalho para ajudá-los a desenvolver suas habilidades socioemocionais (Cedeño Sandoya *et al.*, 2022).

O desenvolvimento de habilidades socioemocionais na escola é um processo contínuo que exige o engajamento de toda a comunidade escolar (Seligman, 2018). O trabalho conjunto de professores, alunos, pais e gestores pode contribuir para uma educação mais integral e humanizada, que prepare os alunos para os desafios da vida pessoal e profissional. No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que define as competências e as habilidades essenciais para a educação básica no país, inclui o desenvolvimento de habilidades socioemocionais como parte do currículo (Carneiro; Lopes, 2020). A BNCC define 10 competências gerais, das quais 3 estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento socioemocional: autoconhecimento e autogestão, empatia e comunicação, consciência social e responsabilidade social (Brasil, 2018). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que regulamenta o sistema educacional brasileiro, também menciona a importância do desenvolvimento de habilidades socioemocionais. No seu artigo 22, fica evidente que a educação básica deve promover o desenvolvimento integral do aluno, incluindo o desenvolvimento de valores éticos e sociais.

Nesse contexto há desafios com que o país precisa lidar, e não só em relação à formação de professores, já que é necessário investir na sua formação continuada para que eles possam desenvolver as habilidades socioemocionais dos alunos; também, é preciso investir no desenvolvimento de recursos didáticos para o desenvolvimento dessas habilidades. Ao encontro disso, as TS, quando utilizadas de forma intencional e planejada, somam-se como ferramenta alternativa para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais na educação.

As habilidades socioemocionais são essenciais para o bem-estar individual e coletivo, contribuindo para a construção de sociedades mais felizes e prósperas (Seligman, 2018). O autor propõe o conceito de "florescimento humano" como um estado que vai além da felicidade e que pode ser conseguido com o uso da TS. As TS transcendem ferramentas, tornando-se pontes para a transformação humana e o aprimoramento de competências socioemocionais. A partir de seu potencial para conectar, capacitar e promover o engajamento, as TS abrem portas para um futuro mais positivo e inclusivo. Ao integrar as TS de forma estratégica e intencional no processo educativo, pode-se contribuir para a formação de indivíduos mais completos, preparados para lidar com os desafios da vida pessoal e profissional e para construir uma sociedade mais justa e solidária.

No caso em estudo, a Arte Naturalista que forma jovens talentos em técnicas de ilustração, oferece um espaço útil para jovens talentos de ilustração, moda e *design* desenvolverem suas habilidades e descobrirem seus potenciais criativos. Por meio da expressão artística, os alunos exploram suas emoções, desenvolvem autoconfiança, resiliência e capacidade de trabalho em equipe. Assim, a Arte Naturalista usada como TS agrega para a formação de indivíduos mais conscientes do impacto da arte na sociedade, promovendo a inclusão e a valorização da diversidade.

O CLOC (Criatividade, Lógica, Oportunidade, Crescimento), que qualifica os alunos em programação para *web*, abre portas para o futuro digital, capacitando jovens com habilidades essenciais para o mercado de trabalho. O desenvolvimento de lógica de programação exercita a criatividade e o pensamento crítico, que são essenciais para a resolução de problemas, para o trabalho em equipe e para uma comunicação eficaz. Além disso, essa TS promove o protagonismo juvenil ao incentivar a busca por soluções inovadoras e a participação ativa na sociedade.

Já o PLOC, que explora a paisagem sonora local como possibilidade de desenvolvimento cultural e econômico, conecta a comunidade à sua riqueza cultural por meio da música, valorizando a história e as tradições locais. Com isso, há o fortalecimento da autoestima e do senso de pertencimento, proporciona-se o desenvolvimento de uma identidade cultural forte e promovem-se o respeito à diversidade e o sentimento de comunidade. O PLOC também impulsiona o desenvolvimento econômico local graças à valorização da cultura e à criação de oportunidades para artistas e empreendedores.

De modo geral, essas TS são iniciativas de mudança que impulsionam o desenvolvimento humano e a construção de um futuro mais próspero. Por meio da educação, da inclusão e do empoderamento, as TS tecem uma rede de oportunidades para que cada indivíduo possa florescer e contribuir para a sociedade. Na escola, as TS abrem portas para a inclusão de alunos com diferentes necessidades, estilos de aprendizagem e origens socioculturais. Com o auxílio de ferramentas como plataformas *online* de ensino, recursos de acessibilidade e metodologias ativas, as TS garantem que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade (Lopes; Freitas; Freitas, 2017).

Materiais e Métodos

Para atender ao objetivo proposto, adota-se uma pesquisa aplicada de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo mediante uma avaliação *ex-post*. As pesquisas que se utilizam da abordagem qualitativa possuem a facilidade de compreender e de classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, preocupando-se em entender a complexidade, os significados e as mudanças (Oliveira, 2004).

Tecnicamente, recorre-se à formação de grupos focais como procedimento para coleta de dados, o qual possibilita ao pesquisador identificar as motivações e as experiências dos participantes da pesquisa ao captar informações mais profundas e subjetivas sobre o tema em questão (Gomes; Barbosa, 1999). Além disso, pode-se explorar nuances e detalhes muitas vezes perdidos em pesquisas quantitativas (Conte; Habowski, 2020). Para isso, foram selecionados, dentro do universo da pesquisa, entre 4 e 6 alunos concluintes de cada TS para comporem três grupos focais, em que cada entrevista durou entre 30 e 50 minutos. Destaca-se que o número de participantes foi condicionado pela disponibilidade e pela quantidade de alunos formados em cada TS.

As entrevistas foram realizadas em um espaço cedido pelo IPTI, proporcionando aos alunos um ambiente confortável e familiar, uma vez que estavam entre pessoas conhecidas, seus colegas de curso. No início da conversa, os alunos foram informados de que estavam participando de um estudo acadêmico, com o objetivo de compreender suas experiências dentro do projeto e como isso impactou suas vidas. Além disso, foi assegurado que a identidade de cada um seria mantida em sigilo e que eles tinham total liberdade para expressar seus pensamentos de forma espontânea e natural. As respostas foram registradas inicialmente em áudio e posteriormente transcritas, preservando as falas originais. Para essa etapa foi utilizado um questionário semiestruturado contendo 10 questões conforme segue:

1. Como foi participar do programa “X”? O programa despertou o seu desejo de estudar?
2. Comparando sua forma de pensar de hoje, após ter passado pelo programa, com antes de tê-lo feito, você sente que mudou seu comportamento? E em que mais mudou?

3. Tratando-se de seu relacionamento em grupo dentro do programa, como você avalia? Houve melhorias?
4. O programa mudou o comportamento de seus colegas? Se sim, como você avalia essa mudança?
5. Você acredita que ter participado do programa afetou o relacionamento com seus familiares? Se sim, de que maneira?
6. Você acha que é possível que pessoas pobres possam melhorar de vida através da Arte/Ciência e Tecnologia?
7. O que o programa “X” significou para você? Após ter feito o curso, como você se imagina no futuro?
8. Você vê os projetos do IPTI como uma oportunidade de mudança de vida social e econômica?
9. O que você poderia melhorar nos cursos e no próprio IPTI? O que você pensa sobre trabalho em equipe?
10. Você enxerga o IPTI como uma oportunidade para outros adolescentes?

As perguntas serviram de apoio para estimular o diálogo, e não de base para o método de entrevista, ou seja, muitas vezes durante o diálogo, despretensiosamente, os alunos respondiam o equivalente a mais de uma pergunta, não sendo necessária a repetição da mesma questão ou das subsequentes que corresponderiam a tais respostas. A intenção era deixá-los o mais à vontade possível, a fim de que as questões pudessem ser respondidas com naturalidade ao verificar que as respostas nem sempre seguiram uma ordem sequencial, de modo que os participantes, espontaneamente, falavam quando interessados.

Resultados e Discussões

Nesta seção são apresentados os principais resultados obtidos da análise dos grupos focais das três TS: Arte Naturalista; CLOC (Criatividade, Lógica, Oportunidade, Crescimento); e PLOC. Os grupos focais foram formados por entre 4 e 6 alunos concluintes de cada TS, ou seja, que já tivessem completado sua formação. Esse critério de inclusão foi utilizado em razão do fato de que eles representam uma parcela de alunos que experienciou maior tempo de intervenção das TS do IPTI, porém a quantidade delimitada decorreu da disponibilidade de alunos que se conseguiu mapear e mobilizar para esta pesquisa. A dinâmica com cada grupo durou entre 30 e 50 minutos, e as respostas foram relativamente curtas e diretas.

O grupo de trabalho (doravante GF) CLOC foi formado por seis alunos concluintes, três dos quais fazem parte da empresa CITI2 (2019), cuja existência possibilitou ter, neste grupo alunos que já desempenham de forma profissional o que aprenderam na TS CLOC. Os alunos que participaram do referido grupo¹, no início da conversa, apresentaram comportamento de desconfiança e de timidez frente ao mediador, mas, após breve explicação sobre do que se tratava a dinâmica, foram se sentindo confortáveis, chegando ao fim da aplicação com

uma postura muito mais relaxada do que em seu início. A conversa ocorreu sem muitas contestações, com a participação de uns mais que de outros, sendo que nem todos os alunos expressaram suas opiniões em todos os pontos abordados no diálogo.

Os alunos do CLOC relataram ter sido uma experiência proveitosa participar de sua TS, classificando-a como uma oportunidade de aprender algo novo, com potencial de mudar suas vidas no futuro, conforme transcrito abaixo:

AC1: “Para mim foi uma experiência muito boa, porque aprendi várias coisas, que podem mudar minha vida para melhor agora [...], E também, agora me fez olhar para o futuro, então me vejo agora fazendo outras coisas que eu nem pensava em fazer.”

Quando se levantou a questão “O que o programa CLOC significou pra você?”, as respostas foram bastante incisivas e até unânimes:

AC1: Para mim mudança de vida. Mudou totalmente minha vida.

AC2: oportunidade de aprender outras coisas.

AC3: Significou muito, porque agora eu posso ter mais oportunidades, e já tenho conhecimento de alguma coisa.

AC4: Oportunidade de conhecimento.

AC5: Foi uma oportunidade de conhecer outras coisas novas, e uma oportunidade de trabalho também.

AC6: Para mim foi uma oportunidade e eu quero seguir em frente

Segundo os relatos, identificam-se ênfases nos termos: oportunidade, nova aprendizagem, transformação de vida e trabalho. São vocábulos que evidenciam que o CLOC atingiu seu propósito geral de promover a mudança social a começar pela oferta de conhecimento prático aos indivíduos que com essa tecnologia interagiram. Em relação a mudanças comportamentais em si próprio, os alunos relataram ter havido, sim, uma mudança positiva no seu comportamento e nos demais colegas. Alguns deles exemplificaram tais mudanças como aumento da vontade e da intenção de estudar e melhor senso de responsabilidade. Em suas próprias falas, afirmaram:

AC4: Mudou, que tipo assim eu não focava muito no estudo, e depois que eu entrei nesse curso eu foco mais.

AC3: [...] disposição e vontade de fazer as coisas, tipo assim eu dou aula, e antes eu não tinha responsabilidade, é isso.

Quanto às melhoras observadas no comportamento dos colegas e na forma com que se relacionam em grupo, foram relatados como aspectos positivos: a perda de timidez, a empatia com os colegas e a preocupação em ajudar o próximo. Tais aspectos podem ser extraídos das seguintes observações:

AC1: Para mim era difícil relacionar com as pessoas, eu sou muito tímido, foi melhor porque as pessoas foram mais espontâneas comigo, e eu conversava. Melhorou muito minha comunicação com as outras pessoas, apesar de ser muito tímido.

AC4: Eu era mais quieto, e ficava no meu canto só, aí quando eu via um grupo de uma pessoa eu ia, perguntava se estava tudo bem, e ajudava [...].

AC2: [...] eu passei o mesmo que eles, os meus colegas me ajudando e eu ajudando a eles, aí fui vencendo a timidez.

AC5: [...] eu fui professora e meus alunos, alguns eram bastante tímidos [...], alguns deles eram muitos agitados e não ficavam quietos, e melhoraram com o passar do tempo.

Além do progresso nos quesitos segurança e comunicação, o relacionamento com os familiares foi outro aspecto que os alunos apontaram ter melhorado. Segundo eles, antes havia uma desconfiança por parte dos pais que se alterou com o passar do tempo, devido ao fato de as mudanças mais preceptivas aparecerem, tais como a transferência das aulas da zona rural para a sede da cidade, ou quando seus filhos começaram a ser remunerados por seus trabalhos, como no caso dos alunos que fazem parte da CITI2. De fato, era de se esperar que o retorno financeiro fosse uma das principais formas de comprovação e de incentivo para os pais desses alunos. A percepção anteriormente referida pode ser constatada nas respostas a seguir:

AC1: No começo eles eram meio fechados comigo, porque não acreditavam no projeto [...]. Eles não abriam a cabeça no começo, até que eu comecei a mostrar coisas do que eu fazia, a mostrar o que era o projeto sabe, até que eles começaram a reconhecer que o projeto era bom, aí foi quando eu entrei na CITI.

AC3: Eles passaram a acreditar depois que a gente subiu de nível, porque antes era lá no povoado, e depois a gente mudou para sede.

AC6: Quando a gente entrou na CITI2 a relação com eles mudou.

AC2: Para mim foi mesmo quando eu entrei na CITI, que eu comecei a ajudar em casa, comprando algumas coisas, aí para eles “caiu mais a ficha”.

No tocante à perspectiva de futuro, os alunos mostraram-se abertos a novas experiências, esboçando sentimentos de autoestima e de perseverança quanto ao futuro profissional. Essas são características que podem ser encontradas nas falas dos alunos em forma de expectativas, planos e vontade de seguir na área do curso ou mesmo de se aventurar em sonhos preexistentes antes mesmo de participarem do CLOC. Quando questionados acerca de como imaginam o futuro após o curso, destacam-se falas como:

AC1: Quero muito trabalhar na área. Quero também fazer uma faculdade e com isso talvez, mudar de lugar, conhecer novos lugares.

AC2: Queria me aprofundar no curso, mas meu sonho mesmo é ser policial.

AC5: Penso em continuar na área e fazer outro curso em tecnologia e programação, e penso em fazer uma faculdade de psicologia.

AC6: Eu quero trabalhar na área, e quero futuramente fazer uma faculdade que eu quero ser veterinário, abri minha própria empresa.

Com relação ao trabalho desenvolvido e à importância das TS do IPTI para a cidade e, também, para outras localidades, os alunos avaliaram sua experiência como uma oportunidade de melhoria de vida não só para eles, mas inclusive para jovens de outras localidades que, assim como eles, sejam privados de acesso ao conhecimento de forma gratuita. O trecho a seguir é evidência disso:

AC1: Ele [IPTI] gera muitas oportunidades para que os jovens possam crescer e ter conhecimento, e seja capaz de mudar sua vida e sua mentalidade e poder gerar oportunidades para outros e para as famílias.

AC2: Foi uma coisa que chegou de repente e foi muito bom, e abre oportunidades para os jovens.

Porém, quando confrontados sobre o que poderia ser melhorado nos cursos do IPTI, houve consenso quanto ao número de aulas, que, na avaliação dos alunos, são poucas. Confirma-se a observação nas seguintes falas:

AC2: [...] só as aulas, que deveriam ser mais aulas. De informática, mais tecnológicas assim.

AC3: Queria que tivesse mais aulas na semana, porque na maioria das vezes só tem duas aulas na semana, e poderia ter quatro.

AC4: Para mim deveria ter mais aulas, eu cheguei no final e senti falta de mais aulas.

De forma geral, foi possível identificar, nas falas do grupo focal CLOC, que a experiência foi válida para o desenvolvimento das competências socioemocionais e empatia.

Para o GF PLOC, reuniram-se quatro alunos² concluintes. Esse número se deu pela disponibilidade de alunos mapeados e a princípio pode parecer pequeno, porém, por ser uma TS relativamente recente no IPTI, esse quantitativo compreende a quase totalidade dos alunos formados. No grupo, verificou-se de imediato a presença das competências socioemocionais de interesse artístico, assertividade e autoconfiança (IAS, 2021). Os alunos do PLOC mostraram-se muito mais extrovertidos e à vontade frente ao mediador, apresentando muito menos timidez e mais desenvoltura para responder aos questionamentos do que os alunos do CLOC. Devido a se tratar de uma TS com forte apelo cultural e artístico com a comunidade, era de se esperar que esses alunos apresentassem tal comportamento em uma conversa informal.

Esse reconhecimento é percebido não apenas por esta pesquisa, mas por outros estudos nacionais e internacionais que, segundo as análises dos efeitos da aprendizagem musical em crianças e adolescentes, entre muitas constatações, descrevem que “[...] algumas crianças e adolescentes consideram benéfico o uso informal da música para lidar e gerir as pressões sociais e emocionais que surgem nos ambientes sociais ou em família” (Oliveira, 2019, p. 43). Tais alunos “expressaram melhores desempenhos nos resultados de pós-testes que avaliaram parâmetros relacionados às funções executivas (inibição, planejamento e inteligência verbal) em comparação com os outros grupos” (Oliveira, 2019, p. 44).

De forma mais geral, quando questionados sobre como eles avaliavam sua participação no PLOC, a resposta que mais apareceu foi a de que a TS PLOC surgiu para eles como uma oportunidade de aprender algo inovador, totalmente diferente de qualquer coisa que eles já tivessem feito até ali ou imaginassem fazer no futuro. Tal conclusão fica exposta nas seguintes falas:

AP2: Foi uma experiência boa, no início eu entrei só por curiosidade, mas a partir do momento que a gente começou a receber as aulas, as oficinas e tudo mais, aí meu pensamento já foi mudando: espera aí, eu não estou aqui à toa, eu estou aqui por um objetivo, que é o de mudar a vida.

AP3: Adquirir novos conhecimentos, aplicando uma coisa totalmente diferente do que a gente achava, onde a gente achou que não ia dar em nada, mas deu.

AP4: Para mim foi uma coisa bastante inovadora, que mudou nosso ponto de vista em relação ao mundo [...]. Como poderíamos imaginar termos equipamentos importados, e ensinamentos para pessoas de como fazer música, captação sonora.

As características descritas, como curiosidade, flexibilidade de pensamento, objetivos claros, busca por transformação pessoal, vontade de adquirir novos conhecimentos e uma mudança na perspectiva em relação ao mundo, evidenciam uma disposição para experiências novas e estimulantes, como a curiosidade e o prazer pela aprendizagem, assim como traços de extroversão, como sociabilidade e entusiasmo, entre outras habilidades (IAS, 2021; Abed, 2014). Quanto ao relacionamento com seus familiares, no início e após os cursos, há um consenso na fala dos alunos, quando afirmam que no início existia uma desconfiança familiar com relação ao IPTI e mesmo com relação ao tipo de curso, muitas vezes devido ao fato de as famílias não entenderem de que maneira o curso serviria no futuro desses alunos; não obstante, à proporção que os resultados mais perceptivos foram aparecendo, essa postura dos pais foi mudando. Esses resultados abarcam apresentações, viagens, trabalhos para grandes empresas etc., conforme verificado a seguir:

AP1: [...] a gente tenta explicar uma coisa às vezes um milhão de vezes, mas eles só entendem o que eles querem entender, e não adianta querer discutir. Então, assim, de início eles achavam que a gente estava perdendo tempo, só que no decorrer que a gente foi mostrando os trabalhos, eles foram vendo que estavam enganados.

São relevantes algumas percepções dos alunos: a persistência, o autocontrole ante a negação dos familiares e dos amigos e, igualmente, a tolerância e a compreensão de que divergir não solucionava o impasse em serem reconhecidos segundo o que procuravam realizar. Dessa maneira, foi somente por meio de perseverança, autocontrole e autorregulação (IAS, 2021; Abed, 2014), isto é, por meio de suas próprias práticas, que os alunos entenderam poder mudar a percepção dos outros sobre si. Isso fica bem mais claro na fala dos próprios alunos:

AP2: E a gente nem precisou falar sobre isso que eles mesmos viam: filmagem com banda, passeio para Aracaju para fazer apresentação, e depois de várias consequências do projeto que tivemos boas, que foram mostrando para nossos pais e nossos amigos e para todo mundo que o projeto valia a pena, e que a gente fazia algo bom.

AP3: “Eles olham para a gente e para nossos amigos, e ver que a gente tem muito mais coisas para oferecer, e a mostrar para o mundo do que eles, porque o projeto PLOC revolucionou muito nossas vidas.”

Sobre suas perspectivas de futuro, ou seja, como eles se imaginam daqui para a frente, observou-se que, apesar de terem gostado da área, os alunos não se limitam a ela e almejam novos cargos e carreiras; relatam, porém, ter despertado esses interesses no âmbito do PLOC.

AP1: Eu não me vejo atuando profissionalmente nessa área, [...] o que mais me prendeu foi a questão da reaplicação, a oportunidade de a gente passar adiante tudo que a gente aprendeu para outras crianças. Mas, o PLOC, abriu a minha mente, e que eu posso fazer qualquer outra coisa.

AP2: “Então eu quero dar continuidade no projeto, quero fazer minhas músicas, e também aprender coisas novas, diferentes disso.”

AP3: “Reaplicar daqui para frente e conhecer coisas novas, fora do mundo da música também”

A abertura a novas experiências, o aumento da curiosidade e da vontade de estudar e de se aprofundar nas técnicas aprendidas durante o curso são outras características presentes nas falas dos alunos. Para alguns deles, a TS é um caminho para várias possibilidades, como demonstra esta fala:

AP1: [...] a gente já pensa em trabalhar com isso, ensinando outras pessoas por meio dos grupos de reaplicação e que hoje a gente já pode trabalhar em um estúdio, para uma empresa. Tem vários pontos aí que a gente pode realizar por meio deste projeto.

Aqui se pode constatar competências como a determinação: “[...] capacidade de estabelecer objetivos, ter ambição e motivação para trabalhar duro e dedicar-se plenamente em alcançá-los para além do esperado” (IAS, 2021, p. 20). Outra competência digna de nota é a persistência: “[...] capacidade de manter, ao longo do tempo, a continuidade e a constância dos esforços necessários para superar obstáculos e concluir tarefas que assumimos/começamos, ao invés de procrastinar ou desistir” (IAS, 2021, p. 20). Ademais, importa citar organização, foco, empatia, responsabilidade, iniciativa social, curiosidade para aprender e imaginação criativa (IAS, 2021) como outras competências. Constata-se mais uma vez essa percepção quando se verificam as seguintes colocações:

AP4: [...] eu antes não gostava muito de gente (risos), de me misturar com as pessoas e conversar, mas aí a gente aprendeu que é realmente necessário, pois não dá para fazer nada sozinho, tudo é feito em conjunto.

AP3: Hoje as pessoas me olham e dizem, nossa ela é professora, ela aprendeu a mexer nisso e naquilo, onde eu tive que mudar a postura para mostrar respeito. É aqui que a gente vê o quanto a gente amadurece.

Eis a constatação do real desenvolvimento e/ou aprimoramento de competências socioemocionais. A compreensão da necessidade de convivência socializada para a construção coletiva passa pela aceitação do outro em suas variadas maneiras: pelo engajamento com outros, pela amabilidade e pela resiliência (IAS, 2021). O reconhecimento da evolução de si próprio, com maturidade, representa a autogestão (IAS, 2021), bem como a responsabilidade, que “[...] consiste na capacidade de gerenciar a nós mesmos a fim de conseguir realizar nossas tarefas, cumprir compromissos e promessas que fizemos, mesmo quando é difícil ou inconveniente para nós” (IAS, 2021, p. 20). A responsabilidade, a propósito, é uma competência presente tanto para AP4 quanto AP3.

Outras particularidades examinadas são o trabalho em equipe, a percepção da evolução do comportamento dos colegas e o reconhecimento de que pessoas com realidades semelhantes podem ter qualidade de vida a partir de sua inclusão em projetos de ciência, arte e tecnologia. Segundo os alunos do PLOC, eles são exemplos vivos dessa possibilidade de transformação.

Sobre o IPTI e o que precisaria ser melhorado em suas ações, os alunos apontam para a necessidade de maior aproximação entre o instituto e a comunidade no sentido de divulgar seus projetos e resultados, a fim de desmistificar a percepção equivocada sobre o que ele faz. Os alunos do PLOC trazem essa compreensão nas seguintes falas:

AP1: [...] mostrar de uma forma mais dinâmica e mais simples, para que os novatos não passem pelo mesmo que a gente, onde nossos pais não compreendiam e tudo mais. [...] os pais não conseguem entender, e necessitam de uma outra linguagem que fique mais compreensível a eles.

AP2: Acho que a divulgação dos projetos e de seus resultados deveriam ser mais fáceis para todo mundo entender e quem não participa, possa participar.

AP3: Tem que mudar a forma que os cursos são apresentados.

Percebe-se que, “além de interferir no desenvolvimento das habilidades socioemocionais dos alunos, a escola [o IPTI, por exemplo] pode se transformar em um local privilegiado para o desenvolvimento socioemocional dos [...] familiares dos estudantes” (Abed, 2014, p. 15). Os benefícios seriam mais que intensificados, pois estudos verificaram que, ao se desenvolver projetos de apoio aos pais dos estudantes, há uma diminuição nos índices de criminalidade, violência, gravidez precoce, subemprego e mais (Abed, 2014). A respeito disso, destaca-se a percepção dos próprios participantes do PLOC:

AP2: Eles [pais] olham para a gente e para nossos amigos, e ver que a gente tem muito mais coisas para oferecer, e a mostrar para o mundo do que eles, porque o projeto PLOC, revolucionou muito nossas vidas. Abriu novas portas e mostrou para gente do que a gente é capaz. E a gente tá sendo profissional por isso.

Isso significa que, apesar de estarem dentro de uma mesma realidade social, alunos do PLOC têm a oportunidade, a contar de novas práticas, da aquisição de novos conhecimentos, de novas habilidades e sobretudo de mudar sua trajetória – que em muitos casos é quase predestinada diante das dificuldades e das deficiências de seu ambiente social. Corrobora a afirmação anterior o seguinte depoimento:

AP2: [...] é aquele negócio de pensamento, leva a sentimento, e isso vai gerando ações, então em tudo que a gente ia aprendendo, ia mudando nosso sentimento, automaticamente nosso comportamento ia mudando, e a gente nem percebia”.

A relevância da TS PLOC fica explícita, mais uma vez, nas palavras de AP2: “Eu resumiria [a TS PLOC] em inovação, em sonho, autoestima, tudo”. Autoestima se explica por os alunos afinal reconhecerem que eles também têm capacidades de se desenvolverem enquanto indivíduos. Ela pressupõe autoconfiança, autocontrole e bem-estar físico quanto a sua imagem e seu psicológico – neste caso, quanto à con-

quista de sentir que desenvolveram uma capacidade de controle emocional. Soma-se ainda o forte desejo, verificado em todos os participantes do segundo grupo, de transbordar para os demais jovens de sua coletividade e de outras localidades o aprendizado que adquiriram no IPTI.

Tendo a finalidade de fechar o recorte focal de análise das TS do IPTI, trabalhou-se também com os participantes da TS Arte Naturalista. O objetivo, conforme já exposto, foi compreender a formação de competências socioemocionais nos alunos dos respectivos grupos mencionados neste trabalho. O GF Arte Naturalista foi formado somente por quatro alunos³. Esperava-se mais alunos por se tratar de uma TS social que possui maior maturidade em relação às demais, contudo esta pesquisa esteve sujeita a uma grande deficiência de dados preexistentes, e o seu levantamento posteriormente foi muito afetado por conta do período pandêmico.

Por se tratar de uma TS que envolve arte, no caso arte botânica, esperava-se um comportamento um pouco mais desinibido dos alunos, mas não foi o que pôde ser observado. Pelo contrário, era nítida a inibição e o desconforto dos alunos frente ao mediador, que muitas vezes teve que refazer os questionamentos exemplificando e incentivando a participação. Dessa maneira, durante a conversa, notaram-se uma predominância e uma desenvoltura de um aluno específico, o mais experiente do grupo. Essa situação pode ter inibido as demais falas, causando um comportamento de conformidade e de concordância da maioria dos alunos desse grupo focal frente à fala daquele colega. Isso pode ser observado nos seguintes trechos:

AAN1: Para mim foi um pouco desafiador, pois ninguém chegou com a visão, somos pessoas de povoados diferentes [...], e não só para mim, mas como a comunidade de Santa Luzia, enxergar a arte como uma válvula de escape, ou uma oportunidade, é quase zero. [...] eu comecei a fazer o curso e me interessei pelo fato de sair da Taboa, até então eu era um cara que não saía do povoado, e quando eu comecei a fazer o curso eu comecei a vim para o Crasto. [...] eu achei massa, e isso foi um motivo para vim para o curso.

AAN2: Eu desenvolvi mais minhas técnicas, me motivou e está indo bem.

AAN3: [...] eu desenhava para mim mesmo, aí quando chegou esse projeto do IPTI, eu me interessei ainda mais, e estou até hoje.

AAN4: Foi bom, foi motivação, algo que estava me envolvendo cada vez mais.

Abre-se aqui, consequentemente, um parêntese para expressar outro viés de motivação, que se acredita representar melhor a caracterização deste terceiro grupo focal em um primeiro momento. Segundo o modelo que aborda a aprendizagem no contexto universitário, a prática (ação) e a emoção são centrais, e, ainda que a aprendizagem seja planejada, ela sempre traz resultados não esperados, tais como mudanças com relação à autopercepção, à autoeficácia e à autoestima. Tais são características fundamentais no processo de aprendizagem contínua e na aquisição de novas experiências profissionais.

A análise que se faz do grupo focal Arte Naturalista, na fase inicial do diálogo, é que a experiência prazerosa de apenas sair de seu povoado ou de aprimorar as técnicas que já se sabia contribuiu para a automotivação de permanecer aprendendo. Quando questionados sobre como o curso modificou o comportamento de cada um, e se eles enxergam essas mudanças nos seus colegas, os alunos entrevistados apontaram para melhorias, como: maior interesse pelos estudos; maior responsabilidade; melhor relacionamento em grupo; melhoria da autoconfiança e da autoestima; e ainda melhoria da comunicação (redução da timidez). Isso é exposto nas falas a seguir:

AAN1: [...] eu fui um adolescente que ia para escola 'presepar', só bagunçar mesmo, não dava nem o mínimo para os estudos, e depois que eu vi e fui crescendo dentro do projeto, eu precisava ter um bom comportamento, ter postura, se introduzir realmente na sociedade.

AAN4: [...] eu era a mais calada, mais quieta. Aí eu percebi que quando dois conversavam uma coisa, "fulano" sempre vinha falar comigo, me perguntando sobre a minha opinião sobre aquilo, percebendo isso eu já falava alguma coisa, já me envolvia.

A percepção de responsabilidade para se atingir um objetivo tem aqui seus primeiros indícios de desenvolvimento. Na fala a seguir, a informação antes mencionada aparece desta maneira:

AAN1: [...] (Fulano) antes do projeto que era cabisbaixo, que não conseguia se expressar, e se sentia diminuído diariamente, pelo fato de morar aqui [povoado Taboa], achava que qualquer pessoa que mora em uma cidade grande, tem mais inteligência que eu. Eu tinha um certo monstro, algo do tipo. E dentro do projeto eu notei que não era bem assim, e que eu tinha um potencial, que alguém de qualquer outro lugar e eu poderia me expressar de igual para igual e que poderia reaplicar a metodologia dentro da sala de aula para que houvesse mudança também [...].

Observam-se sentimentos bem peculiares, porém não difíceis de serem presenciados, em especial pelo formato socioeconômico vigente, em que as diferenças culturais, regionais ou étnicas exercem para uns um direito de meritocracia enquanto para outros simbolizam seu embaraço. Na realidade, porém, a oportunidade de desenvolver habilidades mais aprimoradas não existe, identicamente, para todos, e isso acaba provocando uma sensação de incapacidade dos que não têm oportunidade frente àqueles que a possuem.

Segundo os alunos, a relação com os pais também melhorou e, de igual modo, a visão que estes tinham do IPTI. No entanto, essa mudança só se efetivou a partir da existência de retorno financeiro, ou seja, a partir do momento em que esses alunos começaram a gerar renda por meio da arte, fruto dos ensinamentos do Arte Naturalista.

AAN1: [...] eu venho de uma família em que o pai é rígido, homofóbico, e não só para meu pai, mas para os homens da família, estudar desenho era coisa de gay. [...] falavam que o projeto não ia fluir, não levava a nada, porque desenho era coisa de mulher e de gay. [...] era coisa de gente rica, de cidade grande, e no interior nunca ia vingar [...], eu até desisti do projeto algumas vezes, para ir para o mangue com meu pai. E só foi melhorar a minha relação com meu pai, meu tio ou pessoas próximas, depois que eu comecei a levar dinheiro para casa, então o projeto me proporcionou ter uma condição financeira melhor do que ir para o mangue né.

A vontade de dar continuidade ao que aprenderam no projeto, somada a uma certeza de que outros sonhos são possíveis graças ao Arte Naturalista, ou mesmo fora dele, é um sentimento presente na fala dos alunos:

AAN1: “Pretendo, aproveitar a mudança que o proporcionou de virar essa chave, me inscrever e sei lá passar em um concurso público.”

AAN2: “Ser um desenhista reconhecido em todo lugar.”

AAN4: “Pretendo continuar nessa área mesmo, buscando conhecimento para poder evoluir cada dia mais.”

As ações do IPTI são avaliadas pelos alunos como uma ferramenta que oferece oportunidades com o poder transformador de influenciar mudanças comportamentais, profissionais e sociais, conforme relatado a seguir:

AAN1: [...] uma ferramenta para gerar oportunidades de vida, porque trabalha em várias frentes, desde a uma aula de inglês que é extremamente essencial, mas ele nos oferece ferramentas para que a gente possa crescer, e é muito essencial, eu acho que se não fosse o IPTI aqui em Santa Luzia eu acho que a gente continuaria com uma cidade de mentalidade mais fechada possível.

No que diz respeito ao papel do IPTI na transformação desses jovens e no desenvolvimento de competências socioemocionais, segundo eles, o instituto cumpre bem sua função. O compartilhamento de saberes entre todos os que interagem nessa relação – IPTI, professores e alunos – se coloca, pois, como fato decisivo do Arte Naturalista, e assim o projeto se revela capaz de:

Promover o desenvolvimento dos vários aspectos subjetivos inerentes a situações de interação. Cultivar um clima de respeito e ajuda mútua; ressaltar a importância aprender a lidar com as emoções (próprias e dos outros), de se expressar de maneira clara, de buscar o equilíbrio entre os objetivos pessoais e os grupais, de resolver conflitos etc. (Abed, 2014, p. 20).

Quanto aos aspectos de regulação e de controle do comportamento, podemos defini-los da seguinte forma: são possibilidades de “ajudar o aluno a regular suas próprias ações, adequando-as às exigências da situação; [e de] promover o pensamento autorreflexivo” (Abed, 2014, p. 19). Nesse sentido, não se discute o cumprimento favorável de tais competências pelo IPTI e por seus professores perante o reconhecimento de seus próprios alunos. Ademais, ainda sobre o IPTI:

AAN4, frisa que: “Foi algo muito bom, e eu aprendi no IPTI, o que importa não é só o nosso crescimento, o que importa é que todos que estão ao nosso redor também cresçam. Então como foi uma oportunidade boa para gente, também pode ser uma oportunidade para outras pessoas”.

Aqui, fica explícito o transbordamento do conhecimento, desenvolvido no espaço institucional, para toda a comunidade. Esse transbordamento ocorre em função do desejo de que o crescimento chegue ao entorno desses participantes; há igualmente o desejo de que a oportunidade exista para outros da localidade. Tudo isso simboliza a pre-

sença das competências socioemocionais de extroversão e de amabilidade/cooperatividade (Abed, 2014). Depois, quando os alunos foram questionados sobre o que precisa ser melhorado não só no Arte Naturalista, mas no IPTI como um todo, constatou-se mediante a fala de um dos participantes:

AANI: Precisa-se dialogar mais com a comunidade, né! Ele oferta muito, tem muita adesão dos envolvidos, mas ele precisa estar mais próximo da comunidade, dar transparência em algumas coisas que é essencial, precisa se tornar Instituto e comunidade parceiros, pois ainda tem uma lacuna, um distanciamento.

Um segundo relato valioso para esta pesquisa foi o de que ainda existe uma carência no IPTI em trabalhar de forma mais abrangente as questões emocionais dos alunos, pois, segundo os participantes do Arte Naturalista, muitas vezes elas passam despercebidas. Conforme um depoimento:

AANI: [...] o IPTI nos dá ferramentas, a gente cresce, ou então melhora a questão comportamental, intelectual, financeira ou qualquer coisa do eixo, mas as vezes não tem um acompanhamento, como exemplo: uma amiga minha está lá depressiva, e o Instituto pelo fato de não ter um domínio de como lidar com essa situação opta por afastá-la. [...] pô! estamos trabalhando com jovens e adolescentes, a geração de hoje é uma geração depressiva, ansiosa, é uma geração que uma metodologia de cinco ou seis anos atrás não vai fazer uma diferença.

A mencionada situação leva a crer que, de fato, deve existir alguma deficiência institucional que torna ineficaz tanto sua comunicação com a comunidade quanto seu modelo de aplicação de TS.

Apesar de este grupo de participantes, assim como os demais membros dos outros grupos focais, terem razões particulares que os motivaram a realizar e a permanecer nos cursos, observa-se que, nos dois primeiros grupos (CLOC e PLOC), havia certa equidade entre seus membros quanto aos motivos de suas participações. A possibilidade de aprender coisas novas ou a oportunidade de mudar de vida proporcionavam-lhes determinação e foco para permanecerem trabalhando com essas TS. No caso do Arte Naturalista, a motivação de seus participantes, de imediato, não está vinculada totalmente à compreensão da motivação no sentido de sua ligação com as competências socioemocionais determinação, persistência, entusiasmo e curiosidade para aprender (IAS, 2021).

Com base nas percepções relatadas mediante grupos focais, depreende-se que os próprios participantes se descobriram mais empáticos, determinados, focados, organizados, responsáveis, mais instigados para o estudo e mais abertos a novos aprendizados. Apenas quanto à comunicação, uns mais que outros apresentaram certa timidez, mesmo que em final de curso, o que prejudicou o desenvolvimento da competência da assertividade. Por essa razão, o diálogo com o mediador traz respostas aquém do que poderia ser atingido na precisão conclusiva do exame.

Em síntese, quanto aos fundamentos de análise, pode-se elencar: (1) o reconhecimento da mudança positiva de comportamento; (2) o reconhecimento de que os alunos podem realizar objetivos presentes e

futuros, porque são capazes tanto quanto qualquer outra pessoa, mesmo inseridos numa realidade mais difícil; (3) o reconhecimento de que, assim como eles, os demais membros de sua localidade e de outras comunidades também deveriam receber as mesmas oportunidades, para que assim, igualmente, pudessem se desenvolver; e (4) o reconhecimento de que, por meio da promoção de oportunidades de novos conhecimentos nos campos da arte, ciência e tecnologia, a inclusão social e a melhoria de qualidade de vida podem ser efetivadas. A partir da reflexão das TS referidas nesta pesquisa, é possível, inclusive,

[...] reconhecer a diversidade social e inserir na discussão de sociedade a singularidade presente em cada indivíduo da coletividade, construindo uma plena cidadania através de processos democráticos. São virtudes que culminam numa efetiva transformação social, instigando a participação direta da população e como consequência, resulta na inclusão dos saberes populares e acesso aos conhecimentos científicos, que são amparados por valores de justiça social (Dias, 2017, p. 74).

Vale ressaltar que “[...] cada tecnologia social tem seus propósitos específicos, ou seja, cada uma nasce com objetivos específicos que não são necessariamente coincidentes com os objetivos comuns a todas elas” (Araújo; Cândido, 2017, documento eletrônico). Em sua ampla conceituação e propósito, pode-se afirmar que as TS têm por fundamento geral a transformação social a partir do desenvolvimento de conhecimento tácito nos indivíduos.

Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo examinar a contribuição das TS para o comportamento dos alunos de uma instituição municipal situada no interior do estado de Sergipe. Para tanto, os alunos que com elas interagiram do começo ao término do projeto participaram de GF, os quais forneceram evidências para essa análise. Especificamente do ponto de vista do desenvolvimento das competências socioemocionais, observou-se que o programa CLOC conseguiu desenvolver e/ou aprimorar a concentração/foco nos seus participantes. Por outro lado, segundo a percepção do grupo focal PLOC, percebeu-se que os participantes desse segundo programa são mais assertivos e tolerantes a frustrações. Sobre o Arte Naturalista, os alunos avaliaram a experiência de ter participado dessa TS como desafiadora, boa e inovadora, pois permitiu que eles pudessem desenvolver uma atividade diferente de tudo que eles estavam acostumados a fazer, como ter acesso a novos lugares, experiências e pessoas.

No grupo CLOC, os alunos expressaram uma mudança positiva em suas vidas, vendo a participação no programa como uma oportunidade de aprendizado e crescimento profissional. Eles destacaram melhorias em habilidades sociais e comportamentais, como comunicação, responsabilidade e empatia, além de uma melhoria nos relacionamentos familiares e perspectivas futuras promissoras. No grupo PLOC, os alunos demonstraram uma grande motivação e entusiasmo em relação ao programa, vendo-o como uma oportunidade de aprendizado

inovador e transformador. Eles também destacaram melhorias em habilidades socioemocionais, como determinação, persistência e autoconfiança, além de uma abertura para novas experiências e um desejo de compartilhar o aprendizado com outros. No grupo Arte Naturalista, os alunos relataram uma mudança em sua autoimagem e autoestima, bem como uma melhoria em habilidades artísticas e sociais. Eles também destacaram uma mudança na percepção de suas famílias em relação ao programa, especialmente após começarem a gerar renda com suas habilidades aprendidas.

Em todos os grupos, os alunos reconheceram o valor dos programas do IPTI em suas vidas, mas também destacaram áreas de melhoria, como a necessidade de mais aulas e uma melhor divulgação dos projetos do IPTI para a comunidade. Há uma percepção de que o IPTI pode melhorar sua abordagem das questões emocionais dos alunos, especialmente no acompanhamento de problemas como depressão e ansiedade, evidenciando uma lacuna na capacidade do Instituto de lidar com essas situações de forma eficaz. Chamou a atenção o destaque dado, de forma reiterada pelos alunos, para a dificuldade do IPTI em se aproximar mais da comunidade. A existência de uma desconfiança e de um estranhamento, muitas vezes atribuída à falta de entendimento sobre as ações realizadas pelo IPTI, requer providências, uma vez que afeta diretamente a quantidade de alunos que participa dos projetos. Verificou-se, pois, ante as colocações de todos os grupos focais, que o IPTI, ao mesmo tempo que consegue desenvolver nos jovens suas competências socioemocionais, não conseguiu, de outro lado, estabelecer nele próprio uma comunicação assertiva para com o meio social no qual se insere. No diálogo com os alunos, a dificuldade do IPTI em construir uma linguagem compatível para com a comunidade em que atua foi marcante em todas as falas.

Diante do exposto, as evidências aqui obtidas reiteram e reforçam a relevância das Tecnologias Sociais e da instituição estudada como propulsora no desenvolvimento de habilidades emocionais. A recente atuação O IPTI através da aplicação de TS apresenta resultados positivos na vida dos jovens e de sua comunidade, na medida em que eles desenvolvem, além de competências que os favorecem individualmente, também outras características que contribuem com a sociedade e seu entorno. A despeito disso, reconhece-se a necessidade de aprimoramento na execução dos projetos, principalmente no que se refere a uma maior aproximação do IPTI e da comunidade a fim de diminuir qualquer desconfiança remanescente na localidade da instituição.

Vale ressaltar que este trabalho não se debruçou na busca por constatar tais dificuldades do IPTI, porque para isso o pesquisador necessitaria realizar um levantamento estatístico e a aplicação de um método de entrevista mais específico para tal constatação, o que fica como sugestão para a agenda de pesquisas futuras. Para esta análise, entende-se que o objetivo tratado foi alcançando. Reconhece-se, ademais, como satisfatório o exame, por ter sido possível realizar o mínimo possível de um diagnóstico considerável. Por fim, este trabalho abriu

margem para estudos futuros sobre: a relação das TS no desenvolvimento de competências socioemocionais; o impacto de tais competências na vida daqueles que interagem com as TS; e, mais especificamente, as razões para o IPTI apresentar uma provável deficiência em um modelo de inclusão social via TS.

Faz-se necessário dizer que, mediante os objetivos específicos de cada TS, para que se possa avaliar com exatidão seus efeitos finais, o trajeto de análise exigiria um exame comparativo que se utilizasse de um levantamento de dados outros – no caso, dados sobre as características marcantes do perfil dos indivíduos em observação e nos quesitos competências e empatia. Seria proveitosa uma avaliação *ex ante* anterior à aplicação do projeto, e *ex post*, posterior a sua conclusão, de modo que o grupo selecionado pudesse ser acompanhado em todo seu processo de construção e comparado em suas particularidades atuais e anteriores à inserção do grupo nos projetos do IPTI, considerando o caso deste exame. Dessa maneira, seria mais conclusiva esta pesquisa em relação aos objetivos e aos resultados das TS do IPTI; todavia, todo esse procedimento não foi um requisito desta análise.

Os instrumentos utilizados revelam que as competências socioemocionais não se limitam apenas às que foram selecionadas para serem abordadas nesta pesquisa. No entanto, a partir dessas competências, foi possível destacar sua relação com a empatia, aprendizagem, bem-estar, continuidade dos estudos, empregabilidade e outros aspectos relevantes no contexto escolar. Os resultados obtidos também são significativos, pois indicam que as Tecnologias Sociais estudadas podem ser desenvolvidas por meio de experiências grupais, comunitárias e institucionais em espaços dedicados à geração de conhecimento.

Recebido em 15 de maio de 2023

Aprovado em 23 de abril de 2024

Notas

¹ Os participantes aqui são identificados como aluno(a)s do CLOC pela sigla AC seguida de um número que identifica sua fala (AC1, AC2, AC3,..., ACn).

² Os participantes aqui são identificados como aluno(a)s do PLOC pela sigla AP seguida de um número que identifica sua fala (AP1, AP2, AP3,... APn).

³ Os participantes aqui são identificados como Aluno aluno(a)s do Arte Naturalista, pela sigla AAN seguida de um número que identifica sua fala (AAN1, AAN2, AAN3,... AANn).

Referências

ABED, A. L. Z. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. *Construção Psicopedagógica*, v. 24, n. 25, p. 8-27, 2016.

ÁLVAREZ BOLAÑOS, A. E. Educación socioemocional. *Controversias y concurrencias Latinoamericanas*, v. 11, n. 20, p. 388-408, 2020.

ARAÚJO, R. O. A.; CÂNDIDO, G. A. Sistema de indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de tecnologias sociais: proposição de uma metodologia. **Sistema**, v. 38, n. 02, 2017.

BARRETO, M. (Ed.). **Humanidades e Ciências Naturais: ensaios e balanços críticos**. SciELO-Editora da Unicamp, 2021.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. **Ensino Médio**. Brasília: MEC. Versão entregue ao CNE em 03 de abril de 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_em-baixa_site.pdf. Acesso em: 08 abr 2018. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site.pdf

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez.1996.

BONILHA, M. C.; SACHUK, M. I. Identidade e tecnologia social: um estudo junto às artesãs da Vila Rural Esperança. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 9, p. 412-437, 2011.

CARNEIRO, M. D. L., LOPES, C. A. N. Desenvolvimento das competências socioemocionais em sala de aula/Development of socioemotional skills in the classroom. **ID on line. Revista de Psicologia**, v. 14, n. 53, p. 1-14, 2020.

CEDENO SANDOYA, W. A. et al. Habilidades socioemocionales y su incidencia en las relaciones interpersonales entre estudiantes. **Revista Universidad y Sociedad**, v. 14, n. 4, p. 466-474, 2022.

CITI2. **Estamos programando o futuro com tecnologia e transformação social**. 2019. Disponível em: <http://citii.com.br/#page-top>. Acesso em: maio. 2021.

CONTE, E.; HABOWSKI, A. C. A técnica de pesquisa de grupo focal: contribuições à educação. 2020.

DAGNINO, R. et al. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 65-81.

DAGNINO, R. **Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas**. Eduepb, 2014.

DIAS, E. O. A tecnologia social como ferramenta da dignidade humana. **Rev. Produção Acadêmica**, Núcleo de estudos urbanos regionais e agrários/ NURBA, v. 3, n. 2, 2017.

DUTRA, F. **Inovação não violenta: descubra como a comunicação sistêmica e a empatia circular podem impactar organizações**. São Paulo: DVS Editora, 2020.

FORMIGA, N. et al. Escala multidimensional de reatividade interpessoal-EMRI: Consistência estrutural da versão reduzida. **Revista de Psicología**, v. 13, n. 2, p. 52-62, 2015.

GALLARDO, M. A. B.; PÉREZ, S. A. G.; OLIVERA, J. X. B. **La educación socioemocional: retos y desafíos de la nueva escuela mexicana en educación primaria**. 2021.

GOMES, M. E. S.; BARBOSA, E. F. A técnica de grupos focais para obtenção de dados qualitativos. **Revista Educativa**, v. 1, n. 7, p. 24-29, 1999.

GOLEMAN, D. **Inteligencia emocional en la empresa (Imprescindibles)**. Connecta, 2018.

IAS. Instituto Ayrton Senna. **Competências socioemocionais: a importância do desenvolvimento e monitoramento para a educação integral.** São Paulo: IAS, 2021.

ITS. Instituto De Tecnologia Social. **O que é tecnologia social.** 2004. Disponível: <http://itsbrasil.org.br/conheca/tecnologia-social/>. Acesso em: ago. 2021.

ITS. Instituto De Tecnologia Social. **Declaração das ONGs: ciência e tecnologia com inclusão social.** 2005.

KAHLAU, C.; SCHNEIDER, A. H.; SOUZA-LIMA, J. E. A tecnologia social como alternativa ao desenvolvimento: indagações sobre ciência, tecnologia e sociedade. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 15, n. 36, 2019.

LOPES, V R. F.; FREITAS, C. C. G.; FREITAS, F. P.M. Educação especial inclusiva e tecnologia social. **Educação**, v. 38, n. 45, 2017.

MARTÍNEZ, P. C.; MIRANDA, L. P. R. La inteligencia emocional, modelos para su desarrollo. Tercera parte: Modelo de Mayer y Salovey. **Revista Reforma Siglo XXI**, v. 30, n. 116, p. 32-33, 2023.

MIZAEL, C. M. et al. **A importância da empatia no processo de comunicação institucional de um hospital público de ensino do Estado de São Paulo.** 2023.

OLIVEIRA, F. A. **Perfil e competências socioemocionais de jovens e crianças assistidos por projetos musicais de ONGs de Fortaleza.** 2019.

PIAGET, J. **Relações entre a afetividade e a inteligência no desenvolvimento mental da criança.** Digitaliza Conteúdo, 2020.

REYNOSO ÂNGULO, V. M. La construcción de la agenda pública: la educación socioemocional en organismos internacionales. **Iztapalapa. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades**, v. 44, n. 94, p. 173-192, 2023.

SANTOS, D.; PRIMI, R. **Desenvolvimento socioemocional e aprendizado escolar: uma proposta de mensuração para apoiar políticas públicas.** Relatório sobre resultados preliminares do projeto de medição de competências socioemocionais no Rio de Janeiro. São Paulo: OCDE, SEEDUC, Instituto Ayrton Senna, 2014.

SELIGMAN, M. **A criança otimista: uma abordagem revolucionária para criar crianças resilientes.** Hachette Reino Unido, 2018.

SILVA, J. L. et al. Bullying e habilidades sociais de estudantes em transição escolar. **Psico-USF**, v. 27, p. 17-29, 2022.

VENTURA, A. C. et al. Tecnologias sociais: as organizações não governamentais no enfrentamento das mudanças climáticas e na promoção de desenvolvimento humano. **Cadernos Ebape. BR**, v. 10, p. 605-629, 2012.

Alexandre Pedro Moreira possui graduação em Ciências Econômica pela Universidade Federal de Campina Grande-UFCG (2018). Possui Mestrado pelo Programa de Pós Graduação em Economia da Universidade Federal de Sergipe-PPGE/UFS (2022) Atuou como pesquisador do Laboratório de Economia Aplicada e Desenvolvimento Regional (LEADER/UFS) e Laboratório de Pesquisa em Economia Aplicada (LAPEA/UFCG).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3940-0274>

E-mail: alexandrepedromoreira@gmail.com

Luiz Carlos de Santa Ribeiro é Doutor em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais - CEDEPLAR/UFMG (2015), com Doutorado-sanduiche na University of Illinois at Urbana-Champaign, mestre em Economia pela Universidade Federal da Bahia (2010) e bacharel em Economia pela Universidade Federal de Sergipe (2007). Atualmente é Presidente da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos (ABER), professor Adjunto do Departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe (DEE/UFS), Coordenador do Laboratório de Economia Aplicada e Desenvolvimento Regional - LEADER e Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6374-3811>

E-mail: ribeiro.luiz84@gmail.com

Samia Mercado Alvarenga é doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG). Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Sergipe (NUPEC/UFS). Formada em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4192-9898>

E-mail: samia_alvarenga@hotmail.com

Disponibilidade dos dados da pesquisa: o conjunto de dados de apoio aos resultados deste estudo está publicado no próprio artigo.

Editor responsável: Luís Armando Gandin

