ISSN: 2358-8829

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA INFORMÁTICA BÁSICA À COMPUTAÇÃO DESPLUGADA: REINVENÇÕES PEDAGÓGICAS DIANTE DA EVASÃO E DA PRECARIEDADE TECNOLÓGICA

Maria Vitória Silva Lima [1]
Antonio Marcos da Silva Souto [2]

INTRODUÇÃO

O acesso ao estudo da Computação e das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação Básica pode ser considerado um elemento estratégico para o desenvolvimento do raciocínio crítico, da inclusão digital e da formação cidadã atualmente. No que tange a formação inicial de professores, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), fomentado pela CAPES, assume um papel determinante, pois, proporciona aos licenciandos a imersão na realidade docente e nos desafios presentes nas escolas públicas, interligando a teoria acadêmica com as demandas sociopedagógicas inerentes à atuação docente real.

Todavia, o ensino da Computação e Informática Básica na rede pública de ensino enfrenta obstáculos históricos, marcados pela precariedade de infraestrutura tecnológica e pelos altos índices de desinteresse e evasão discente (MORAN, 2007). Esta investigação é fruto de um projeto de intervenção pedagógica aplicado no contexto do PIBID Licenciatura em Computação, na Escola Municipal Domingos Teotônio, em Afogados da Ingazeira, sertão pernambucano.

A proposta era de um minicurso extracurricular de Informática Básica direcionado a discentes do 6º ano do Ensino Fundamental, sob a supervisão da professora de Língua Portuguesa. O principal objetivo era introduzir a utilização pedagógica do computador como ferramentas de estudo de Informática e cidadania.

Porém, frente à iminência de inviabilização do minicurso, por causa da carência de mais computadores, a reestruturação da proposta pedagógica foi inevitável,

[1] Graduanda do Curso de Licenciatura em Computação, IFPE Campus Afogados da Ingazeira, mvsl1@discente.ifpe.edu.br ;
[2] Mestre em Matemática pela UFPB, Licenciado em Ciências com habilitação em Matemática. Professor EBTT do IFPE, Campus Afogados da Ingazeira, antonio.souto@afogados.ifpe.edu.br ;

ISSN: 2358-8829

adotando-se a abordagem da Computação Desplugada. Essa metodologia possibilitou o ensino de conceitos primordiais da ciência da computação e do pensamento computacional sem dependência de *hardware* (BELL; WITTEN; FELLOWS, 2015), preservando-se o compromisso com a formação ética e cidadã dos alunos (FREIRE, 2015).

Por conseguinte, este estudo justifica-se pela relevância da investigação das estratégias pedagógicas flexíveis e socialmente engajadas capazes de ressignificar o ensino de computação em ambientes escassos de recursos computacionais. Trazendo a problematização de como a transição do ensino prático da Informática Básica em laboratório para a Computação Desplugada conseguiu assegurar a permanência e o acompanhamento individualizado das duas alunas persistentes, ao contornar limitações físicas e contextuais da escola pública, com base em Bell, Witten e Fellows (2015).

Ademais, a oferta do minicurso de Informática Básica, gratuito, em um único dia, de uma hora semanalmente, no pós-aula possibilitou descortinar uma intensa resistência discente em participar de atividades extracurriculares voluntárias. Nesse sentido, esse desinteresse por conhecimentos que não estão diretamente ligados a notas ou obrigações imediatas esclarece o predomínio da motivação extrínseca, a qual está substancialmente vinculada a recompensas e pressões externas. Dessa forma, opõe-se à motivação intrínseca que está direcionada ao desenvolvimento pessoal e cidadão, como preconiza a Teoria da Autodeterminação (DECI; RYAN, 2000).

Portanto, diante dos fatos expostos, o presente relato tem o objetivo geral de analisar a reestruturação e os impactos de um minicurso de computação desenvolvido no PIBID, constatando como a adoção da Computação Desplugada e a exploração de temas sociais asseguraram a continuidade da formação tecnológica e cidadã diante das carências de infraestrutura computacional e do absenteísmo discente.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa, com caráter descritivo e estruturada sob a forma de um relato de experiência. Assim, o caráter qualitativo justifica-se pela imprescindibilidade de compreender os fenômenos educacionais em seu ambiente natural, atentando-se aos significados, percepções e mudanças sociais

ISSN: 2358-8829

experienciadas pelos sujeitos no processo de ensino-aprendizagem (MARCONI; LAKATOS, 2017; GIL, 2002).

Conforme Marconi e Lakatos (2017), a pesquisa descritiva tem como objetivo central a descrição das características de determinada população ou um fenômeno, ou ainda o firmamento de relações entre variáveis. No âmbito deste trabalho, a pesquisa descritiva propiciou o mapeamento meticuloso dos impedimentos impostos pela precariedade da infraestrutura tecnológica e da dinâmica de engajamento estudantil à vista da prática de novas metodologias.

O relato de experiência é uma modalidade de estudo acadêmico, possibilitador da sistematização reflexiva da prática profissional ou acadêmica. Segundo Gil (2002), a reconstrução crítica de experiências vivenciadas proporciona a transformação do conhecimento empírico em conhecimento científico, preenchendo lacunas entre a teoria pedagógica e a realidade das salas de aula e laboratórios de informática municipais.

Para assegurar o rigor acadêmico nas intervenções do PIBID Computação, a coleta dos dados foi alicerçada na observação participante, permitindo acompanhar diretamente as interações discentes; nos diários de campo, utilizando para registrar reflexivamente e detalhadamente cada aula; e na análise documental de relatórios, planos de aula e portfólios do programa (GIL, 2002; MARCONI; LAKATOS, 2017).

A triangulação dessas constatações viabilizou a análise qualitativa do material empírico a partir do confronto direto entre a prática de campo e os referenciais teóricos adotados (BELL; WITTEN; FELLOWS, 2015; FREIRE, 2015; MORAN, 2007).

Inicialmente, estava proposto um minicurso extracurricular de Informática Básica, porém, como o espaço do laboratório era utilizado para reforços escolares pela manhã e tarde, as intervenções ocorreram após o fim da última aula da tarde das quartas-feiras, das 17h às 18h, com o objetivo de introduzir a utilização pedagógica do computador como ferramentas de estudo e cidadania. Alguns dos conteúdos propostos eram Sistema Operacional, editor de texto e TICs educacionais.

Assim, a metodologia didático-pedagógica e conteudista das aulas contou com identificação dos componentes físicos do computador, introdução ao Microsoft Word, famigerado software de edição de texto, que já estava instalado nos computadores do laboratório de Informática da escola. Para as aulas de Computação Desplugada foram selecionados conteúdos acerca do pensamento computacional, resolução de problemas e cálculos lógicos matemáticos, como por exemplo, sistema de numeração binário e

ISSN: 2358-8829

formas de decodificação, com atividades e explicações embasadas em (BELL; WITTEN; FELLOWS, 2015). Em ambos os casos, os temas das atividades objetivavam além da formação técnica, a formação cidadã.

Destaca-se que no decorrer das aulas, fundamentando-se nos estudos de Lemov (2011), foi aplicada a estratégia da cronometração do tempo no celular, por meio de avisos verbais de quanto tempo os alunos tinham para concluírem as atividades e qual o tempo restante, com o objetivo de conter a dispersão dos alunos durante a participação nas aulas e resolução das atividades.

O método de aprendizagem em pares ocorrido devido à quantidade limitada de computadores, consegue além de contornar este empecilho quantitativo, tende a possibilitar a construção ativa de conhecimento pelos alunos por meio da interação com seus colegas de classe, uma vez que eles são capazes de ensinar e aprender simultaneamente entre si, assim como afirmam Bertagnolli *et al.* (2020).

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino formal contemporâneo demonstra que continua enfrentando dificuldades estruturais e metodológicas, de modo que o modelo tradicional, fundamentado na memorização e na fragmentação rígida de conteúdos, muitas vezes afasta o aluno da aprendizagem e não dialoga facilmente com sua realidade, conforme foi afirmado por Moran (2007) como sendo causadoras do desinteresse discente, especialmente, no Ensino Fundamental 2.

A reestruturação da proposta do curso de Informática Básica para a Computação Desplugada está fundamentada na perspectiva de (BELL; WITTEN; FELLOWS, 2015), que propõem o ensino dos conceitos da Ciência da Computação por meio de atividades dinâmicas, dispensando o uso de dispositivos eletrônicos, configurando-se como uma alternativa viável diante da limitação de computadores no contexto vivenciado.

Ao conseguir manter a prática educativa ética e o compromisso social, respeitando a realidade discente, consequentemente, é possível atender aos pressupostos da Pedagogia da Autonomia de Freire (2015), pois, dessa forma, o ensino perpassa a formação técnica e solidifica a formação cidadã, crítica e humanizada.

Ademais, o acompanhamento individualizado e reflexivo com as alunas persistentes encontra respaldo na Teoria da Autodeterminação de Ryan e Deci(2000), a

qual alega que a participação e o aprendizado significativo acontecem em ambiente educativo que atende às necessidades psicológicas básicas de autonomia, competência e relação de pertencimento.

Assim sendo, a confluência entre a flexibilidade da metodologia da Computação Desplugada (BELL; WITTEN; FELLOWS, 2015), a práxis libertadora (FREIRE, 2015) e o suporte motivacional (RYAN; DECI, 2000) revela que a atuação pedagógica contextualizada tem capacidade de ressignificar o processo de ensino-aprendizagem de tecnologia, mesmo em contextos com limitações de aparatos tecnológicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a realidade do Laboratório de Informática da escola, ele limitava-se a seis dos quatorze computadores em funcionamento, felizmente tinham acesso à Internet, mas, sem suporte técnico, o laboratório também era usado para outras atividades como reforço, durante toda a semana. Por isso, o minicurso ocorreu em uma hora-extra após o final das aulas da tarde de quarta-feiras. Destaca-se que a quantidade de projetores era limitada a três para toda a escola, então, era necessário agendar a utilização deles.

Acerca do nível de conhecimento dos alunos sobre informática era considerado misto, haja vista a averiguação de que alguns estudantes já sabiam mudar o tamanho e a cor da fonte. Por outro lado, outros não sabiam abrir e nem conheciam o Word, enquanto outro aluno relatou gostar do PowerPoint.

Ao longo do curso, apareceram fragilidades operacionais substanciais, tais como necessidade de transporte antes do final da aula pelos alunos da zona rural, concomitância de horários com aula prática de outras matérias, deterioração progressiva dos equipamentos e consequente evasão dos alunos, que inicialmente eram doze.

As primeiras aulas foram planejadas e ministradas com explicação e exercícios de prática sempre quando possível, sem utilizar recursos como projetor de slide. No entanto, no decorrer da regência, tornou-se evidente a necessidade de utilização dessas metodologias e equipamentos tecnológicos como suporte para as aulas de Informática.

Esclarece-se que a estruturação temática das aulas iniciou com conhecimentos dos nomes e modo de ligar e desligar os componentes físicos do computador, explorador de arquivos do Sistema Operacional Windows, criação e organização de arquivos, depois,

ISSN: 2358-8829

os *softwares* do pacote Microsoft Office. Contudo, os discentes apresentaram comportamentos de inquietação, além de relatar dificuldade em compreender a importância objetiva da aplicação do Explorador de Arquivos ao utilizar o computador.

Para solucionar isso, as aulas seguintes trataram de criar e salvar documentos Word, dessa forma, os alunos disseram compreender os conceitos de arquivos e a função do Windows Explorer. Consequentemente, novas medidas foram adotadas, como a implementação da lista de combinados na tentativa de estabelecer o melhor comportamento estudantil no laboratório de informática, além da cronometração do tempo de resolução das atividades buscando evitar desvios de foco, a partir desta aula, constatou-se melhor organização do ambiente e da postura discente.

Neste cenário, surgiram limitações no laboratório de informática, haja vista que no quinto encontro, havia apenas quatro computadores operantes, porém, neste dia, o baixo comparecimento dos discentes mitigou os desafios da escassez tecnológica. Outrossim, diversas ocasiões demandaram tempo para solicitação de silêncio e de permanência dos alunos junto ao computador. Essa vivência evidenciou que tais percalços comprometeram a concentração estudantil e o tempo pedagógico, já que quando isso ocorria, não era possível seguir o planejamento da aula, fazendo-se necessário adaptá-lo.

Posteriormente, na sexta aula não foi possível realizar a aula exatamente como planejado, pois, ao chegar no laboratório, infelizmente, haviam apenas dois computadores funcionando. Isso só não se tornou um problema maior porque foram apenas quatro alunas, então, ficou um par de alunas por computador. Isso foi relatado às autoridades da escola, mas, a resposta obtida foi de que a solicitação havia sido realizada ao órgão competente para o conserto dos computadores que já não estavam funcionando antes de iniciar as intervenções do curso de informática básica.

Nesta aula de informática, os alunos em duplas desenvolveram e salvaram nos computadores um texto sobre o bullying, descrevendo formas de combatê-lo, como a vítima poderia se sentir, aplicando os modelos de formatação de texto aprendidos nas aulas anteriores. Essa atividade juntou os conceitos técnicos de informática com a formação cidadã dos estudantes, que relataram ter conhecimentos prévios sobre situações de bullying no cotidiano. Sendo assim, essa prática foi de encontro à concepção de Freire (2015) que enfatiza a consideração dos conhecimentos prévios dos alunos e a importância da formação social, além dos conhecimentos técnicos.

É válido destacar que os alunos ao participarem das atividades em pares ajudavam a própria dupla e também aos outros colegas, por exemplo, para saber onde está determinado botão na tela do computador, um aluno apontava e falava para o colega que estava próximo a ele. Tendo em vista que as atividades práticas de Word fizeram suscitar nos alunos, dúvidas que, a princípio, demandaram a intervenção direta da bolsista de dupla em dupla, todavia, a colaboração entre os próprios estudantes diminuiu significativamente o tempo de suporte docente. Logo, a eficácia dessa dinâmica revelou-se quando a maioria dos alunos auxiliados pelos pares ratificou o esclarecimento dos questionamentos e prontamente aplicou os conceitos na prática. Portanto, os fatos observados esclarecem que o aprendizado em pares desempenha um papel substancial na coautoria do saber, visto que a colaboração entre os discentes capacita os estudantes a construírem o conhecimento de forma síncrona e compartilhada (BERTAGNOLLI *et al*., 2020).

Nessa atividade, eles aplicaram todos os conteúdos aprendidos nas aulas de informática, como por exemplo, listas, negrito, formatações de texto variadas, estilos de fontes, alinhamento. É interessante frisar a corriqueira pergunta dos alunos sobre como colocar acentos nas letras, qual a função da tecla *shift*, apesar deste conhecimento já ter sido ensinado, só na hora de realizar as atividades, os alunos relataram perceber a importância de prestar atenção às explicações. Assim, revela-se a importância das aulas com intenso foco na prática, para descobrir o que ainda não foi totalmente aprendido.

Diante destas circunstâncias, sem o conserto dos computadores, para contornar a situação, foi necessário reinventar o curso para a Computação Desplugada, por não demandar dispositivos computacionais e conseguir atender a todos os alunos de maneira justa, as aulas foram fundamentadas em Bell, Witten e Fellows (2015). Segundo Moran (2007), a flexibilidade pedagógica supera limitações estruturais e promove uma aprendizagem significativa. Para manter o aspecto social, foi utilizada a estratégia de praticar os conceitos computacionais com atividades temáticas sobre frases motivacionais de (auto)ajuda, sobre saúde mental e empatia para com as pessoas. Assim, o ensino conteudista conseguiu dialogar com a formação cidadã estudantil, conforme sugere Freire (2015).

Na primeira aula de computação desplugada, ao explicar a situação para os alunos e as vantagens desses conteúdos de computação, muitos desistiram do curso, ficando apenas duas alunas. Contudo, esta aula do novo curso foi muito proveitosa, haja vista

ISSN: 2358-8829

que as meninas prestaram bastante atenção nas aulas, demonstrando interesse no assunto, só erraram a numeração binária colocando um número diferente de zero e um uma só vez, que no mesmo instante foi corrigida. A atividade foi desenhar um relógio colocando os numerais das horas em binário, depois, descobrir a idade em binário.

A aula seguinte foi uma continuação do conceito de números binários, fizeram uma tabela de números na base decimal, o correspondente binário e à letra do alfabeto, utilizando os cartões de apoio para desvendar os números binários. Seguidamente, foi solicitado que elas escrevessem em binário uma frase motivacional de ajuda, depois trocaram os cadernos entre elas para desvendarem a frase em binário da colega. Pois, foi explicado sobre empatia, sendo indagado para imaginarem o cenário de um(a) amigo(a) apreensivo(a) antes de responder uma prova, qual frase com o desejo de acalmar ou ajudar, as alunas diriam para uma pessoa nessa situação. Contudo, estava livre a criação de frases com temáticas relativas à ajuda psicológica, autoestima e entre outros.

A escolha do tema apreensão pré-prova foi inspirada no período de avaliações letivas vivenciado em dezembro, mês em que ocorreu essa aula, quando as alunas poderiam se sentir mais próximas a esse cenário. A conexão emocional e o aprendizado significativo do conceito de empatia são favorecidos, conforme aponta Rogers (1997), devido à interligação da vivência das alunas com os conceitos abordados na atividade.

Neste ponto, elucida-se que a utilização do cronômetro exposto não foi necessária, porém, foi dito a quantidade de tempo em minutos para fazer a atividade e o destinado a correção dela. Além disso, na maior parte do tempo, rapidamente e de maneira concentrada as meninas desenvolveram a atividade no tempo pré-determinado.

Paralelamente, pelo que foi percebido e confirmado verbalmente pelas alunas, que a turma ficava mais desconcentrada quando havia alunos desinteressados no aprendizado, de forma a virem atrapalhar a aula. Para mitigar a dispersão dos alunos, apoiando-se na concepção de Lemov (2011) foi utilizada a estratégia de manter o foco estudantil com a cronometração do tempo, verbalizando o tempo do cronômetro do celular para realização de cada etapa da aula, ao final do tempo pré-definido tocava-se o alarme para avisar a finalização do tempo, também da alternância de etapa desenvolvida. Podendo, quando necessário, ser cronometrado mais tempo para os alunos concluírem o afazer, nas aulas de Informática Básica e nas de Computação Desplugada.

ISSN: 2358-8829

Acerca da estratégia de preenchimento da tabela ASCII foi com os cinco cartões de duas faces, sendo uma em branco representando o número zero em binário, outra com os números um, dois, quatro, oito e dezesseis em quantidade de círculos preenchidos representando o número um. Em suma, quando a carta está com a face branca virada para cima representa o número zero em binário, a face com os círculos indica o um. É super importante frisar que as cartas são dispostas em sequência de ordem fixa da direita para esquerda: um, dois, quatro, oito e dezesseis, para não haver alteração da lógica da conversão, de acordo com Bell, Witten e Fellows (2015).

Este sistema funciona de modo que para transformar o número oito do sistema decimal de numeração no formato binário, vira-se as faces das cartas ficando para cima o número quantificável oito, como tem a carta com oito círculos representando o número oito em decimal, basta que ela fique virada para cima e todas as demais com a face branca para cima. Logo, o número oito em binário é 01000.

Nessa aula, durante a elucidação das dúvidas das alunas, houve um erro na fala, de modo que para expressar que estava errada foi falado informalmente a palavra "buguei", no sentido de falhar na explicação. Consequentemente, a palavra "*bug*", imediatamente, as meninas relacionaram a um vídeo da Luluca, em um canal do YouTube, no qual aparece um robô chamado Bug, que ao chegar em algum ambiente tudo trava. Neste caso, esse acontecimento exprimiu que a explicação, de forma até despretensiosa, de determinado conceito que não seja o objetivo da aula, mas, enquadrado na temática, os discentes potencialmente encontram relação entre o conceito da tecnologia com alguma experiência vivenciada.

O assunto da aula seguinte foi uma das formas de compactação de imagens, aproveitando o clima natalino que se aproximava, a temática social da atividade foi a doação para as famílias carentes no natal. Inicialmente, ocorreu a explanação da necessidade de compactação de imagens utilizando analogias físicas, correlacionando com o envio de mídias na Internet como um exemplo digital. Posteriormente, a atividade sobre compactação e depois a contextualização da doação de itens necessários a pessoas em vulnerabilidade social. Assim, as meninas entendem a importância da temática social e depois como abordá-la no desenvolvimento da atividade técnica.

Nesse cenário, o material de apoio utilizado para planejar as aulas de computação desplugada fornecia o exemplo do FAX, no entanto, este dispositivo não está presente na realidade das alunas, de acordo com a resposta delas à pergunta se conheciam este

equipamento ou uma impressora. Portanto, a utilização deste exemplo tornava-se inviável pedagogicamente, então, para contornar a situação e contextualizar a transferência de imagens juntamente com o conceito de compactação delas, foi utilizado um exemplo simplificado do envio de fotos em aplicativos de mensagem, como o WhatsApp, já que é um dos mensageiros conhecido pelas discentes. Dessa forma, há uma associação que parte dos conhecimentos prévios dos alunos para com os conteúdos ensinados, corroborando a concepção enfatizada por Freire (2015).

A lógica da compactação de imagens decorre-se de colocar a imagem em uma grade quadriculada, na qual cada quadradinho representa um *pixel*, também foi explicado o significado deste termo inglês e que estava nas telas de dispositivos eletrônicos. Enfatiza-se o fato de as meninas ficarem surpresas com essas informações.

Concomitantemente, quando iniciaram a criação dos textos, uma aluna perguntou se poderia criar e escrever uma poesia, foi permitido, demonstrando motivação intrínseca da aluna, pois, ela se dispôs a criar um gênero textual específico que não havia sido proposto, mas, se encaixava na proposta, havendo o desafio criativo da rima. A segunda aluna ao escutar a pergunta da amiga e o retorno de que poderia fazer a poesia, sorriu e falou que também iria fazer uma poesia. Este acontecimento alinha-se aos pressupostos de Ryan e Deci (2000) ao afirmarem que a motivação intrínseca impulsiona o indivíduo a buscar espontaneamente novos desafios e a expandir as próprias capacidades, indo além das demandas impostas externamente. Considerando que as alunas não estavam participando das aulas para ganhar nota de alguma disciplina curricular obrigatória.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante o exposto, conclui-se que a infraestrutura tecnológica e o engajamento estudantil constituem bases de fundamental importância para a transformação do ambiente educacional. A experiência vivenciada expressou que o uso de metodologias ativas, como por exemplo, a cronometração do tempo e a aprendizagem em pares aliados a atuações pedagógicas contextualizadas e socialmente engajadas, torna possível ressignificar o ensino da computação e informática em cenários de limitações tecnológicas. Dessa maneira, revela-se a necessidade de uma prática docente embasada na flexibilidade e no compromisso social, consolidando a formação em informática e

computação desplugada sem restringir-se ao domínio técnico, mas, como uma ferramenta efetiva de emancipação e inclusão.

REFERÊNCIAS

BELL, Tim; WITTEN, Ian H.; FELLOWS, Mike. **CS Unplugged**: an enrichment and extension programme for primary-aged students. Adapted for classroom use by Robyn Adams and Jane McKenzie. Illustrations by Matt Powell. 2015 revision by Sam Jarman. [S. l.]: Computer Science Unplugged, 2015. Disponível em: https://classic.csunplugged.org/documents/books/english/CSUnplugged_OS_2015_v3.1.pdf. Acesso em: 29 set. 2026.

BERTAGNOLLI, Silvia de Castro *et al.* Metodologias Ativas: possibilidades para o contexto educacional. *In*: BERTAGNOLLI, Silvia de Castro; MACHADO, Rodrigo Prestes (org.). **Pesquisas em informática na educação**: teorias, práticas e perspectivas. Porto Alegre: IFRS, 2020. cap. 1, p. 1-30.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LEMOV, Doug. **Aula nota 10**: 49 técnicas para ser um professor campeão de audiência. 3. ed. Tradução: Leda Beck. Consultoria e revisão técnica: Guiomar Namo de Mello e Paula Louzano. São Paulo: Da Boa Prosa: Fundação Lemann, 2011.

ROGERS, Carl R. **Tornar-se pessoa**. Tradução de Manuel José do Carmo Ferreira e Alvamar Lamfarelli. Revisão técnica de Claudia Berliner. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. **American Psychologist**, v. 55, n. 1, p. 68-78, 2000. Disponível em: https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf . Acesso em: 18 ago. 2026.