

**DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS
ATRAVÉS DO USO DAS TECNOLOGIAS DE EDUCAÇÃO NO
ENSINO SUPERIOR**

Gabriela Santos de Paiva¹
Yáskara Arrial Palma²
Riviane Borghesi Bravo³

RESUMO: Diante de diversas mudanças tecnológicas, as políticas educacionais direcionaram-se na possibilidade de desenvolver características como as habilidades socioemocionais, objetivando que as pessoas pudessem se realizar como indivíduos ao mesmo passo em que contribuem para a sociedade. A principal proposta deste artigo é analisar a inserção das práticas de tecnologias da informação da educação no contexto do desenvolvimento das habilidades socioemocionais no ensino superior, para os cursos de ciências exatas de uma instituição específica, apoiando-se na metodologia de pesquisa qualitativa e documental, aliadas à análise de conteúdo para satisfazer os objetivos traçados, quais sejam: a observância da plataforma utilizada, desmembrando-a em documentos para analisar os descritivos presentes em comparação ao modelo dos Cinco Grandes Fatores (CGF). As relações entre esses elementos permitiram inferir a acurácia da plataforma para desenvolver as habilidades socioemocionais dos alunos em estudo, além de proporcionar análises sobre prováveis melhorias no currículo acadêmico e na possibilidade de capacitação docente.

Palavras-chave: Habilidades Socioemocionais, Ensino Superior, Tecnologias Educacionais.

**DEVELOPMENT OF NON-COGNITIVE SKILLS BY EDUCATIONAL
TECHNOLOGIES FOR HIGHER EDUCATION**

ABSTRACT: In the face of several technological changes, educational policies guided its prerogatives to develop soft skills, aiming for people to be able to fulfill themselves as individuals while contributing to society at the same time. This paper purpose to analyze educational technological practices in Higher Education, specially to exact sciences degree in a specific institution. The method of research uses the qualitative research and also documentary research, allied to content analysis to achieve the goals proposed on this work, which are: the observation of the technological platform applied in this study, converting it into documents that will be analyzed by its subjects in comparison to Big Five personality traits model. The outputs allowed us to understand the relevance between the platform, the Big Five model and the development of soft skills on the students analyzed on this paper, besides the improvement of the curriculum bases and a probable teacher training.

¹ Centro Universitário Newton Paiva

² Centro Universitário Newton Paiva

³ Centro Universitário Newton Paiva

Keywords: Soft Skills, Higher Education, Educational Technologies.

INTRODUÇÃO

Um mundo marcado por constantes transformações demanda da humanidade um repertório maior e mais profundo de habilidades para lidar com a nova realidade, ao passo que tais transformações tenham ocorrido em uma velocidade maior do que a que a capacidade humana conseguisse absorver. Nesse contexto, as políticas educacionais direcionam-se na possibilidade de desenvolvimento das habilidades humanas, com a finalidade de que as pessoas pudessem realizar-se como indivíduos na mesma medida em que contribuíssem para a sociedade. Assim, surge a adoção do modelo de habilidades socioemocionais no ambiente escolar (Ricarte e Bueno, 2022).

O conceito de habilidades socioemocionais como conhecemos atualmente teve sua gênese após três movimentos psicológicos decorridos do século XX: o primeiro atribuía à escola o papel de desenvolver nos cidadãos características que impactassem positivamente na sociedade, contribuindo para a democracia, por exemplo; o segundo movimento desenvolveu modelos ecológicos que enfatizavam a influência mútua entre o indivíduo e o seu meio; o terceiro e último preconizava a importâncias das práticas protetivas e preventivas na busca do bem estar psicológico. Nos anos 1990, momento em que esse campo se consolidou, dois eventos foram decisivos para a implementação de políticas públicas atreladas à aprendizagem socioemocional: o relatório enviado pela Comissão Internacional sobre Educação do Século XXI para a Unesco (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organizational), que enfatizou a necessidade de mudança nas diretrizes escolares em vista dos novos desafios da contemporaneidade; o segundo evento trata-se do Prêmio Nobel em Economia (Heckman, 2006, 2008) que apontou para uma economia de 11 dólares para cada dólar investido em educação socioemocional na primeira infância (0-6 anos), contribuindo para a atração de recursos a serem investidos em pesquisas com esse tema (Ricarte e Bueno, 2022).. Entretanto, desde a promulgação da Declaração Universal dos Direitos Humanos (Organização das Nações Unidas [ONU], 1948) em Paris, cita-se o direito à educação voltada para o “pleno desenvolvimento da personalidade humana”, de forma que o debate do desenvolvimento socioemocional pode ser anterior aos eventos citados anteriormente (Mecca et al., 2016).

O enfoque do desenvolvimento de habilidades socioemocionais é a educação básica, justamente por representar um importante período da formação humana, especialmente para a plasticidade cerebral que auxilia na construção, aquisição e proporciona novas aprendizagens (Bee, 2003). Já na esfera juvenil os esforços tem sido direcionados aos trabalhos da regulação emocional e resiliência, por essa fase possuir uma janela no desenvolvimento e na plasticidade cerebral que evita prejuízos adquiridos na infância (Romeo, 2015). Portanto, os maiores esforços para que esse tema seja abordado no ambiente escolar são direcionados aos níveis escolares iniciais, restando pouco ou quase nenhum direcionamento para a educação superior.

A educação superior é composta por inter-relações sociais, econômicas, políticas, científicas e pedagógicas (Nascimento et al., 2022). Nesta perspectiva, percebe-se que o estudante desenvolve não apenas habilidades técnicas e teóricas na graduação que cursa, bem como desenvolve relações com os outros e com o meio. Dentre as habilidades desenvolvidas, destacam-se as habilidades socioemocionais, porém esse desenvolvimento ocorrerá somente se a instituição de ensino e/ou o curso escolhido entenderem a importância da construção de um profissional que tenha tanto habilidades técnicas como comportamentais em sua formação.

As habilidades socioemocionais podem ser definidas como capacidades individuais que se manifestam no modo de pensar e sentir, nas atitudes consigo mesmo e com os outros, ao estabelecer objetivos, tomar decisões, enfrentar situações adversas ou novas. Podem ser observadas pela reação do indivíduo frente a situação de estímulo pessoal ou social, tais como a persistência, perseverança, empatia e autoconfiança. As competências socioemocionais estão relacionadas a uma inter-relação de habilidades emocionais e sociais que auxiliam a pessoa a manejar melhor as próprias emoções, a relacionar-se positivamente com os outros, a executar tarefas diversas e a lidar com as demandas diárias de uma maneira competente. São habilidades que permitem ao sujeito estabelecer melhores relações sua vida, facilitando processos inter e intrapessoais (Azevedo et al., 2021). As figuras de cuidado (pais, professores e responsáveis) promovem o desenvolvimento das habilidades socioemocionais, principalmente no desenvolvimento das crianças, ensinando-as a nomear seus sentimentos, modelando e validando seus comportamentos (Justo e Andretta, 2020)

As habilidades socioemocionais compõem-se como construtos de variáveis emocionais, comportamentais e cognitivas. Sabe-se que podem ser aprendidas e desenvolvidas. Portanto, o sistema educacional deve contemplar não apenas o desenvolvimento de habilidades cognitivas, mas o desenvolvimento das competências não cognitivas. Para se quantificar em estudantes os índices das habilidades socioemocionais, basicamente têm sido utilizados questionários quantitativos (Damásio, 2017).

Tendo em vista que o conceito de habilidades socioemocionais (também cunhadas como competências para o século XXI, soft skills, habilidades não cognitivas e habilidades para a vida) é multifacetado e diverso, há uma ampla gama de construtos pelos quais podemos acessar essas habilidades, tais como a inteligência emocional, as funções executivas e os cinco grandes fatores de personalidade, por exemplo. Por mais que esses conceitos estejam relacionados aos estudos psicológicos, devido ao fator agregador que esse tema possui, é necessário que educadores, gestores (públicos ou não) e pesquisadores engajem-se em situações de aprendizagem e na direção do desenvolvimento dessas capacidades, principalmente em ambientes nos quais esse tipo de aprendizagem pode ser aversivo, como cursos de ciências exatas e cursos que tenham a proposta pedagógica mais conteudista (Ricarte e Bueno, 2022).

Cursos de engenharia e de outras ciências exatas especializam-se em medir as habilidades cognitivas dos estudantes, como escrever, calcular, resolver problemas e interpretar, características observadas na formulação do currículo acadêmico. No entanto, desenvolver massivamente essas características não traz uma relação direta com o sucesso na profissão. No estudo de Shanbhag et al (2020), a mentalidade de crescimento e os níveis de perseverança de duas turmas de engenharia no primeiro ano da faculdade foram examinados por meio de questionários respondidos pelos alunos e das notas obtidas no curso, de forma a obter uma análise quantitativa. Cada turma cursou a graduação com propostas pedagógicas diferentes. O estudo buscou entender como as habilidades não cognitivas estão relacionadas à performance acadêmica e como a estrutura das aulas influencia no desenvolvimento dessas habilidades. Ao final, foi possível concluir que os níveis de perseverança estão positivamente ligados à performance acadêmica, bem como a mentalidade de crescimento, indicando a necessidade de trazer luz sobre o

desenvolvimento das habilidades socioemocionais (ou não cognitivas) e que elas são melhor desenvolvidas em cursos com propostas pedagógicas menos tradicionais e enrijecidas (Shanbhag et al., 2020).

Em outro estudo com professores de cursos técnicos da área da saúde, foi possível identificar habilidades socioemocionais necessárias à prática docente e no relacionamento com o paciente, tais como empatia, criatividade, respeito, autocontrole e escuta ativa. O professorado também identificou a importância de tais habilidades para o desenvolvimento do curso acadêmico e no processo de aprendizagem de seus alunos, demonstrando, dessa forma, que há autopercepção por parte dos participantes da pesquisa de suas habilidades. Há também a necessidade de que o currículo acadêmico possa abranger de forma mais direta o desenvolvimento de habilidades não cognitivas, já que preponderantemente são os próprios docentes que abrem espaço nas aulas ministradas para que essas habilidades sejam indiretamente citadas ou experimentadas, já que há priorização do conteúdo técnico e há falta de conhecimento teórico sobre o manejo das habilidades socioemocionais. O conhecimento teórico está intimamente ligado ao autoconhecimento desses indivíduos e de suas próprias habilidades socioemocionais (Azevedo et al., 2021).

A relação professor-aluno é diretamente afetada pelo desenvolvimento das habilidades socioemocionais de ambas as partes envolvidas e isso, por sua vez, impacta nas práticas educativas e na regulação emocional desses indivíduos. A clareza e a consciência emocionais são fundamentais no processo de aprendizagem. No exercício da docência, vários estudos suportam que professores com alto nível de apoio emocional são capazes de compreenderem amplamente as emoções e manejam isso em sua prática pedagógica, além de poderem atender efetivamente as necessidades dos alunos, demonstrando confiança e respeito (Justo e Andretta, 2020).

Instrumento que se mostrou efetivo no desenvolvimento das soft skills em estudantes é a prática de meditação de atenção plena (também conhecida como mindfulness). A prática busca pacificar sentimentos experimentados pelos estudantes durante a vida acadêmica, pois vivenciam altos níveis de estresse que podem resultar em baixa autoestima e autocrítica elevada. Como resultado da prática de meditação focada na espiritualidade e em neurociências, houve desenvolvimento das habilidades

socioemocionais de bem-estar, autoconsciência e redução do afeto negativo, principalmente medo e hostilidade (Araújo et al., 2020).

No sentido de proporcionar o desenvolvimento dessas habilidades no ambiente escolar do ensino superior, encontram-se as tecnologias educacionais. Além de propor o contato com ferramentas informatizadas, as tecnologias de informação e comunicação (TIC) auxiliam no desenvolvimento das habilidades socioemocionais. Trata-se de um avanço civilizatório e curricular para o estudante, e embora seja uma demanda recorrente por maior informatização da educação, encontram-se diversas lacunas para a implantação desses sistemas e sua efetiva utilização (Versuti et al., 2020).

Promover o desenvolvimento de habilidades socioemocionais no ambiente escolar proporciona a redução de comportamentos mal adaptativos, como agressividade e aumento dos comportamentos pró-sociais, autoconhecimento e melhora na saúde mental dos estudantes. Importante ressaltar que para esse tipo de capacitação, é fundamental uma formação prévia, assim como um acompanhamento para mensurar os resultados, dar suporte na aplicação e pensar em novas estratégias de manejo quando necessário (Oliveira e Muszkat, 2021). No Brasil, com a exigência legal pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2015, todas as instituições de ensino brasileiras devem ser mais flexíveis para desenvolver as competências socioemocionais, importantes para a convivência no mundo atual .

O presente artigo tem como proposta analisar a inserção das práticas de tecnologias da informação da educação no contexto do desenvolvimento das habilidades socioemocionais no ensino superior através do laboratório de colaboração emocional (Enlace), constituído por um centro universitário de Sorocaba/São Paulo e implementado em um centro universitário de Belo Horizonte/ Minas Gerais. Em um primeiro momento, a utilização dessas tecnologias foi direcionada para os cursos de graduação de ciências exatas, porém em momento posterior todos os cursos utilizarão em suas respectivas disciplinas que propõem o desenvolvimento das habilidades socioemocionais, no intuito de potencializar o desenvolvimento de competências e habilidades que são imprescindíveis para o mundo contemporâneo.

2. METODOLOGIA

O artigo foi elaborado com a proposta de pesquisa qualitativa e pesquisa documental, aliadas à análise de conteúdo para satisfazer os objetivos traçados, já que esses métodos se adequam às pesquisas em educação e das ciências sociais, seguindo aportes teóricos de Godoy (1995). A pesquisa qualitativa busca compreender o fenômeno no ambiente onde ocorre e do qual faz parte, portanto, o pesquisador é o principal instrumento para selecionar e captar as informações, coletando-as e analisando-as para que se alcance o objetivo estipulado. Para isso, utiliza-se uma enorme variedade de métodos e instrumentos para análise e tratamento desses dados. Juntamente à pesquisa qualitativa, está o método de pesquisa documental, que utiliza em sua essência documentos que não sofreram tratamento analítico, permitindo um incremento de detalhes à pesquisa e maior significância dos dados coletados (Kripka et al., 2015). Por tais motivos, a pesquisa presente é do tipo documental, a partir de fonte primária (Gil, 2008). Isto significa que os documentos não receberam anteriormente qualquer tratamento analítico, como é o caso dos documentos oficiais elaborados para a criação de políticas públicas, por exemplo. Em relação a análise de conteúdo, podemos inferir que se refere ao conjunto de procedimentos sistematizados focados na descrição dos conteúdos das mensagens, realizando inferências às condições de produção e recepção destas mensagens (Bardin, 2010).

Na perspectiva de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, a pesquisa qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as possibilidades de se estudar os fenômenos sociais. Nesse sentido, os estudos qualitativos auxiliam na compreensão da temática em destaque por permitir a análise no contexto em que ocorre e do qual é parte, numa perspectiva integrada. Partindo de questões amplas que vão se aclarando no decorrer da investigação, o estudo qualitativo pode, no entanto, ser conduzido por meio de diferentes caminhos. Considerando que a abordagem qualitativa não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques (Godoy, 1995).

Conforme expressam Sá-Silva et al (2009), a pesquisa documental é um procedimento que se utiliza de métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos, podendo ser desenvolvida a partir de várias fontes, de diferentes documentos, não somente o texto escrito. É ampla a definição do que se entende por documentos incluindo-se dentre eles, leis, fotos, vídeos, jornais, dentre outros.

No conceito de documento, podemos ainda definir como sendo todo vestígio do passado, que serve como prova, nesse caso, podendo ser textos escritos ou outros tipos de testemunho, que estejam registrados, como por exemplo, fatos do cotidiano ou até mesmo elementos folclóricos (Poupart et al., 2008). A palavra “documentos”, pode ser entendida de forma extensa, incluindo além de materiais escritos (como jornais, revistas, diários, obras literárias, científicas e técnicas, cartas, memorandos, relatórios), as estatísticas e os elementos iconográficos (como sinais, grafismos, imagens, fotografias, filmes). Tais documentos são considerados primários quando produzidos por pessoas que vivenciaram diretamente o evento que está sendo estudado, ou secundários, quando coletados por pessoas que não estavam presentes por ocasião da sua ocorrência (Godoy, 1995).

Ainda que seja pouco explorada como metodologia, não só na área da educação como em outras áreas das ciências humanas, a pesquisa documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja completando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema, trazendo uma perspectiva ampla para o entendimento do fenômeno abordado (Lüdke e André, 1986).

Os documentos serão analisados através de análise de conteúdo de Bardin (2010), essa análise é entendida como um conjunto de instrumentos metodológicos utilizados para analisar conteúdos verbais e/ou não-verbais. A análise de conteúdo consiste num conjunto de técnicas da análise das comunicações, através da descrição dos conteúdos das mensagens e indicadores que permitam fazer inferências dos conhecimentos relativos às condições de produção das mensagens. Geralmente, os documentos são categorizados e posteriormente analisados face a uma teoria específica. Com isso, a técnica permite a investigação do conteúdo simbólico das mensagens contidas nos documentos, levando às repostas para as questões formuladas na pesquisa, por exemplo, indo além das aparências

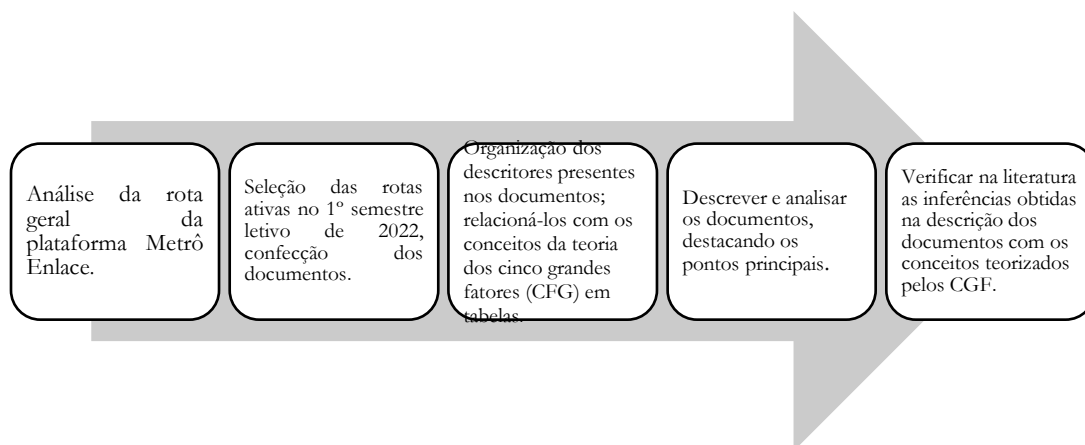
do que está sendo comunicado, por meio das descrições e interpretações (Kripka et al., 2015).

Bardin (2010), divide o método de análise de conteúdo em três fases. A primeira é a pré-análise, na qual se organizam os documentos que irão constituir o corpus da análise da pesquisa, envolvendo a sistematização das primeiras ideias e prévia escolha dos documentos. Já a segunda fase, chamada de exploração do material, consiste em um estudo aprofundado e orientado pelas hipóteses e referenciais teóricos, promovendo a formulação de hipóteses e elaboração de indicadores para a interpretação dos resultados. Na segunda fase também ocorre a codificação, a classificação e a categorização dos documentos. A última fase é a de tratamento dos resultados, na qual ocorre a interpretação referencial, desvendando o conteúdo latente que os documentos possuem.

No presente artigo, os documentos escolhidos para análise foram as macrocompetências, competências e habilidades desenvolvidas através de uma ferramenta de interação virtual que reconstrói um metrô (denominada plataforma Enlace) e possibilita que o aluno pare nas estações e realize atividades para desenvolver uma habilidade socioemocional específica. Esses documentos são imagens retiradas da plataforma digital de ensino que estão disponíveis aos alunos dos cursos de engenharia da disciplina de UPX (Usina de Projetos Experimentais) de um centro universitário de Belo Horizonte/Minas Gerais.

O objetivo principal deste trabalho é observar a plataforma Metrô Enlace, desmembrando-a nos documentos já citados e analisar os descritivos presentes em cada documento em comparação à teoria dos Cinco Grandes Fatores (CGF), com a finalidade de se verificar se os elementos presentes na plataforma educacional estão adequados aos construtos e habilidades que se propõem a desenvolver. O artigo irá analisar as rotas para o 1º, 2º e 4º semestre, pois são correspondentes às turmas disponíveis dos cursos de ciências exatas no 1º semestre do ano letivo de 2022. A Figura 1 apresenta o desenho metodológico utilizado nesse artigo.

Figura 1. Metodologia de trabalho



Fonte: Dados da pesquisa organizados pelas autoras.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dada a necessidade de desenvolvimento das habilidades socioemocionais em estudantes dos cursos de graduação de ciências exatas, principalmente por terem em sua grade curricular muitas disciplinas práticas que dão pouco espaço para o desenvolvimento de habilidades não cognitivas, a ferramenta pedagógica online, denominada Metrô Enlace, foi desenvolvida para acompanhar o estudante até o final de sua formação. Essa ferramenta foi criada nos moldes da teoria dos cinco grandes fatores da personalidade (ou *Big Five*), aliada às habilidades socioemocionais estudadas pelo instituto Ayrton Senna e incorporada ao sistema de ensino no Centro Universitário em Belo Horizonte/MG, dentro da plataforma digital de ensino utilizada pelos alunos e professores da instituição. Para tal, a ferramenta é disponibilizada nas disciplinas de UPX (Usina de Projetos Experimentais) na qual o aluno deve responder às atividades propostas e por conseguinte receberá uma devolutiva da análise do professor tutor da disciplina.

A ferramenta foi desenvolvida simulando uma linha de metrô, na qual o aluno terá acesso aos conteúdos relativos às habilidades desenvolvidas naquele semestre ao ingressar nas estações da linha de metrô. Os conteúdos podem ser abordados por vídeos informativos, textos e questionários relacionados ao tema. As rotas que o aluno deverá percorrer na ferramenta são pré-determinadas, bem como a sequência de realização das atividades de cada semestre.

As competências são desenvolvidas gradualmente a cada semestre, já que os assuntos são retomados nas aulas dos períodos posteriores em grau mais aprofundado. Cada competência está inserida em uma dimensão, quais sejam: eu comigo, que trata das relações do indivíduo consigo mesmo; eu com o outro, que trata das relações do indivíduo com seus pares; e por fim, eu com o mundo que trata das relações do indivíduo com sua comunidade, em nível local e/ou global. O artigo irá analisar as rotas para o 1º, 2º e 4º semestre, pois são correspondentes às turmas disponíveis dos cursos de ciências exatas no 1º semestre do ano letivo de 2022.

O modelo dos cinco grandes fatores (CGF) auxilia na mensuração do construto da personalidade e se embasa principalmente no fato de ter sido aplicado em diversas amostras, em diversas culturas e por meio de numerosas fontes de informação, tendo demonstrado sua adequação nos diferentes usos. Esse modelo tem sua origem em um conjunto de pesquisas sobre personalidade, advindos de teorias fatoriais e de traços de personalidade. Um dos pioneiros no desenvolvimento do modelo dos CGF foi McDougall que, na década de 1930, sugeriu que a análise da linguagem de uma população ajudaria a entender a sua personalidade, propondo um modelo no qual a personalidade poderia ser analisada a partir de cinco fatores independentes. O modelo tem sido extensamente estudado por possibilitar uma descrição da personalidade de forma simples, elegante e econômica, já que outros modelos fatoriais da personalidade são maiores e mais complexos (Silva e Nakano, 2011).

De acordo com Hutz et al. (1998), no Brasil os termos em inglês que descrevem os cinco grandes fatores foram adaptados ao português como Extroversão, Neuroticismo (ou Estabilidade Emocional), Socialização (ou Nível de Socialização), Realização (ou Conscienciosidade, ou ainda, Vontade) e Abertura à experiência (ou Intelecto). No desenvolvimento do projeto, os cinco fatores (ou *Big Five Traits*) foram descritos como Engajamento com os Outros, Resiliência Emocional, Amabilidade, Autogestão e Abertura ao Novo, respectivamente.

Ainda dentro da perspectiva do projeto, as macrocompetências trazidas pelo CGF foram desmembradas em habilidades mais focadas dentro da plataforma virtual, como Assertividade, Autoconfiança, Confiança, Cuidado (ou Tolerância), Curiosidade, Determinação e Persistência, Empatia, Entusiasmo, Foco, Imaginação Criativa, Iniciativa

Social, Interesse Artístico (ou estética), Organização, Respeito e Responsabilidade. Essas competências também são objeto de estudo do Instituto Ayrton Senna, principal instituição com expertise em habilidades socioemocionais. As correlações entre essas habilidades, os indicadores presentes no aluno que desenvolveu as respectivas habilidades estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 .Macrocompetências e competências associadas aos indicadores de habilidades socioemocionais

Dimensão	Macrocompetências (CGF)	Competências	Indicadores
Eu com o outro	Engajamento com os outros (Extroversão)	-Iniciativa Social -Entusiasmo -Assertividade	- Entrar e se envolver com eficácia em uma variedade de situações sociais; - Abordar as atividades com entusiasmo e empolgação; - Manter-se firme quando é pressionado.
Eu comigo	Resiliência Emocional (Neuroticismo)	-Autoconfiança - Cuidado(tolerância)	- Identificar e compreender seus traços de personalidade; - Usar palavras de sentimento apropriadas à situação.
Eu com o outro	Amabilidade (Socialização)	-Empatia -Confiança -Respeito	- Identificar e reconhecer as experiências, sentimentos e pontos de vista de outras pessoas; - Seguir as regras e expectativas da instituição e exibir um comportamento apropriado para o contexto; - Ouvir atentamente os seus pares.
Eu comigo/ Eu com o mundo	Autogestão (Realização)	-Foco -Organização -Determinação Persistência -Responsabilidade	- Mantém a atenção concentrando-se na tarefa em questão; e- Usa estratégias para fazer um plano (independentemente ou sob a direção de um professor; - Expressar confiança em si mesmo e na capacidade de melhorar ou ter sucesso; - Reconhecer que tem um dever para consigo mesmo, sua família, comunidade, nação e o mundo.
Eu com o mundo	Abertura ao Novo (Abertura à Experiência)	-Curiosidade	- Aceitar circunstâncias ou sentimentos passados e presentes na vida;

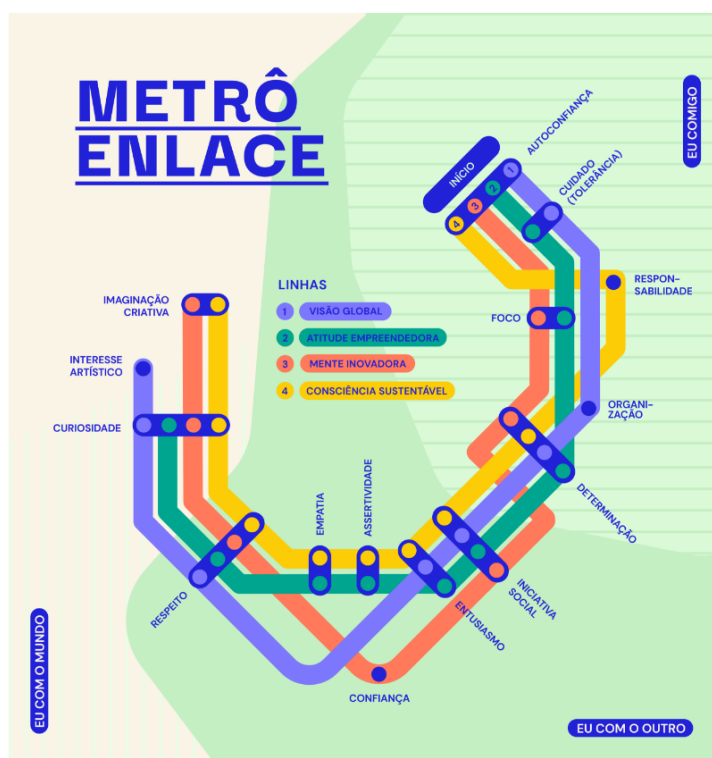
-Interesse Artístico- Observar e apreciar a beleza e a excelência;
(Estética) - Criar soluções inovadoras e adaptar ideias
-Imaginação em diferentes contextos.
Criativa

Fonte: Dados da pesquisa organizados pelas autoras.

Os documentos que elucidam a dinâmica de funcionamento da ferramenta tecnológica de educação do Metrô Enlace serão analisados a diante. Cada período em que o estudante está cursando tem como objetivo o desenvolvimento de macrocompetências e competências específicas, que são descritas nas figuras que representam o metrô e suas linhas, conforme as figuras que se apresentam ao longo deste tópico.

A Figura 2, que apresenta todas as linhas do Metrô Enlace, engloba todo o percurso pelo qual o estudante irá trilhar ao longo de sua graduação. Percebe-se a presença de todas as macrocompetências e das competências subdivididas, conforme apresentado na Tabela 1. Essa relação interativa entre os conteúdos multimídia e atividades didáticas, proporciona ao aluno uma imersão em tais habilidades de forma gradual, na medida em que realizam os exercícios propostos e compreendem ao que se preza a competência trabalhada.

Figura 2 . Panorama do metrô ENLACE



Fonte: Dados da pesquisa organizados pelas autoras.

O instrumento do Metrô Enlace é baseado no modelo dos cinco grandes fatores, entendendo que o modelo agrupa as características que são mais importantes e significativas na literatura, bem como agrupa elementos semelhantes entre si, potencializando a unificação, organização e tradução de fatores importantes para a análise de habilidades e competências socioemocionais (Bueno e Ricarte, 2022). Na figura 2 as linhas do Metrô Enlace estão conectadas com as dimensões nas quais as macrocompetências e competências aparecem e se desenvolvem, com seus respectivos indicadores que são verificados à medida que o estudante evolui nas etapas de desenvolvimento das habilidades e competências. À medida que adquire recursos para avançar nas estações, também constitui ou aprimora elementos antes não desenvolvidos em disciplinas com foco nas questões cognitivas, por exemplo.

Na Figura 3, na qual se apresenta a trilha do metrô do primeiro semestre de nome “Autoconhecimento”, percebe-se que estão contidas as três dimensões em que as habilidades são trabalhadas: eu comigo, eu com o mundo e eu com o outro. De acordo com a Tabela 2, os cinco traços preconizados pelo *Big Five* são apresentados por meio das vivências (exercício didáticos) correlacionados às estações e atrações da trilha do metrô. Por exemplo, na estação “Organização” está a atração “Galeria de Ordem Moderna”. Essas designações estão correlacionadas à vivência proposta, na qual a atividade é intitulada de “Organização, uma imagem”.

Figura 3 . Rota do Metrô Enlace – 1º semestre



Fonte: Dados da pesquisa organizados pelas autoras.

Tabela 2 . Competências e vivências da rota Enlace do 1º semestre

Linha do metrô	Estação (Competência)	Nome da atração	Vivência (Atividade)	Big Five Traits
Autoconhecimento	Autoconfiança	Galeria da Autoconfiança	Dicas de autoconfiança	Resiliência Emocional
	Cuidado	Templo do coração	Dando nome às emoções	
	Foco	Liceu da Concentração	Hábitos procrastinadores	Autogestão
	Responsabilidade	Catedral da Consciência	Seu bem mais precioso	
	Organização	Galeria da Ordem Moderna	Organização, uma imagem	
	Determinação e Persistência	Estátua da Vontade	Ser Humano	
	Iniciativa Social	Museu Social	Sabendo discordar	Engajamento com os Outros
	Entusiasmo	Edifício da Alegria	Os Prazeres Mais Simples	
	Assertividade	Memorial do Convencimento	Pertencimento	
	Confiança	Escadaria da Credibilidade	Fator Confiança	Amabilidade
	Respeito	Biblioteca do Respeito	Um Conto Chinês	
	Empatia	Casa do Sapato do Outro	Empatia não é Simpatia	
	Curiosidade	Pinacoteca Novo Olhar	Olhar Diferente	Abertura ao Novo
	Imaginação Criativa	Pinacoteca da Criatividade	Criar	
	Interesse Artístico	Exposição História da Arte	Arrumando a Arte	

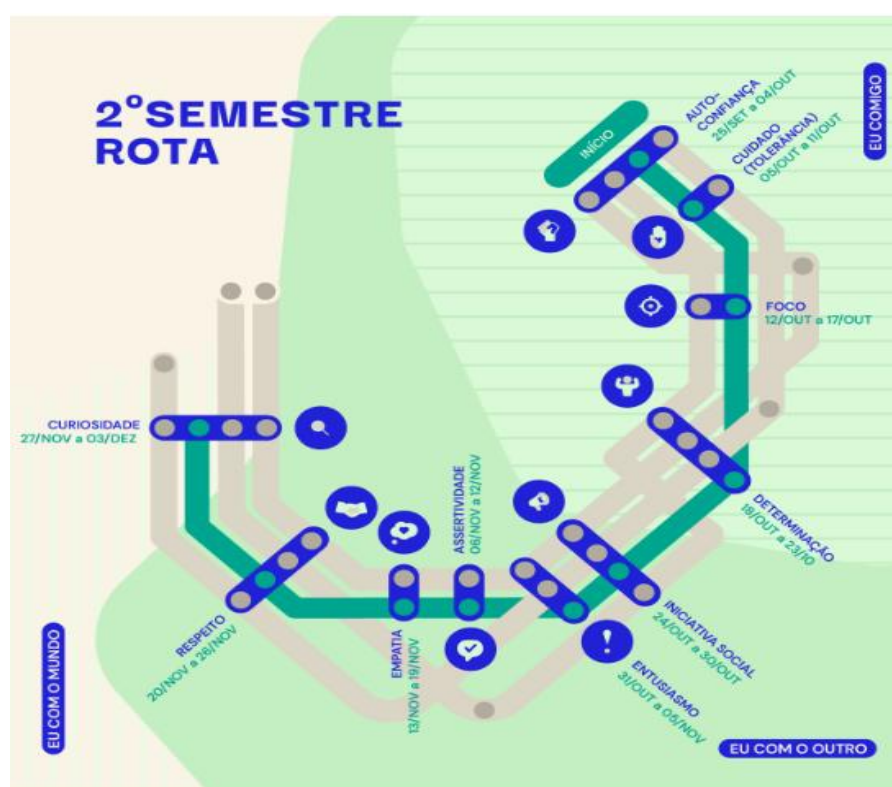
Fonte: Dados da pesquisa organizados pelas autoras.

Como essa trilha se propõe a trazer competências que remetam a todos os traços do *Big Five*, já que é a primeira trilha com a qual o aluno tem contato com o desenvolvimento dessas habilidades, as vivências apresentam de forma introdutória cada

uma das competências, que por sua vez serão amplamente desenvolvidas nas próximas trilhas. Segundo Bueno e Ricarte (2022), o modelo do CGF possui uma taxonomia conceitual que foi derivada de estudos empíricos e utilizada em diversas culturas, o que possibilita uma linguagem assertiva em relação aos construtos socioemocionais que precisam ser desenvolvidos tendo como objetivo uma educação integral e o desenvolvimento pleno do indivíduo nas dimensões subjetivas, cidadãs e produtivas. Dentro desse contexto, o ensino superior também é responsável pelo desenvolvimento do ser humano, tendo o objetivo não só de preparar indivíduos tecnicamente qualificados para atividades de labor, mas também cidadãos que possam contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade com conceitos éticos compartilhados.

Na Figura 4 está presente a linha do metrô do segundo período, intitulada “Mente Inovadora”. Nessa trilha as três dimensões eu consigo, eu com o mundo e eu com o outro continuam sendo desenvolvidas através das atividades realizadas, porém de um modo mais aprofundado, visto que somente três dos cinco traços preconizados pelo Big Five são desenvolvidos ao longo da estação. No segundo período, o foco será nos traços referentes à Resiliência Emocional, Autogestão e Abertura ao Novo e as vivências estão relacionadas ao desenvolvimento de competências como Autoconfiança, Organização, Interesse Artístico e Imaginação Criativa, conforme exemplificado na Tabela 3.

Figura 4 . Rota do Metrô Enlace – 2º semestre



Fonte: Dados da pesquisa organizados pelas autoras.

Tabela 3. Competências e vivências da rota Enlace do 2º semestre

Linha do metrô	Estação (Competência)	Nome da atração	Vivência (Atividade)	Big Five Traits
Mente Inovadora	Autoconfiança	Praça do autoconhecimento	O Poder da Vulnerabilidade	Resiliência Emocional
			O segredo da felicidade	
			Linguagem Corporal	
			Teste 16 personalidades	
	Organização	Caminho Estruturado	Como eu me organizo	Autogestão
	Interesse Artístico	Ateliê Belas Artes	A Tigela	
	Imaginação Criativa	Papelaria Internacional	Cartões Postais Meu Lugar Favorito Leitura Conecta o Mundo	Abertura ao Novo

Fonte: Dados da pesquisa organizados pelas autoras.

Na perspectiva de desenvolver a competência Autoconfiança, vivências que aprofundem o autoconhecimento foram propostas, trabalhando elementos como vulnerabilidade, felicidade, linguagem corporal e características de personalidade compondo o traço da Resiliência Emocional. Para desenvolver a competência organização, uma vivência relacionada à organização dos processos possibilita que o traço Autogestão possa ser desenvolvida. Já para trabalhar o traço Abertura ao Novo, vivências com cunho artístico foram desenvolvidas, possibilitando que o estudante reflita sobre espaços geográficos, culturalismo e diversidade, desenvolvendo competências como interesse artístico e imaginação criativa.

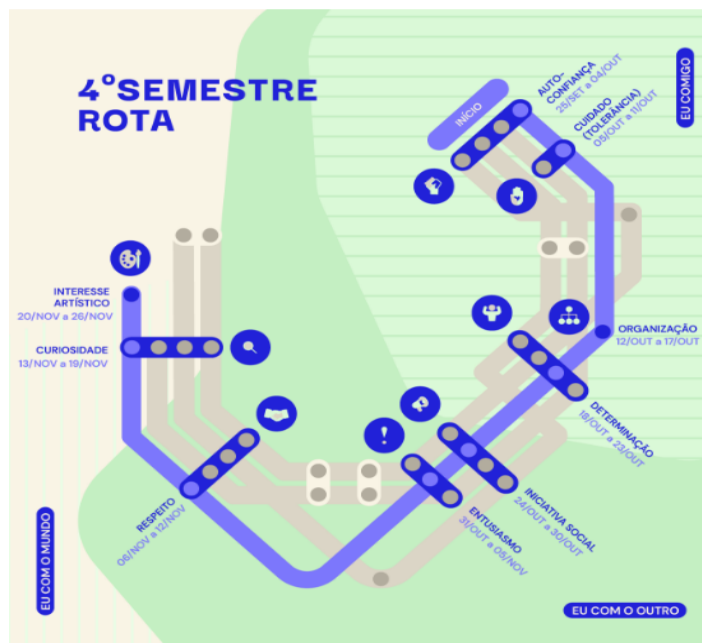
A perspectiva de desenvolver de modo mais aprofundado alguns traços e não todos possibilita que os estudantes possam focar sua atenção e interesses em alguns elementos, para que em momento posterior possam mudar o foco e desenvolver outras partes que estavam em espera. A escolha por aprofundar os traços Resiliência Emocional, Autogestão e Abertura ao Novo está direcionada ao momento do estudante no curso, pois

o mesmo pode estar entrando em contato com o desenvolvimento de habilidades socioemocionais pela primeira vez nesse momento, visto que é bastante recente (2017) que as escolas de ensino básico e médio estão orientadas segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a inserir conhecimentos e ações que trabalhem as capacidades socioemocionais quando menciona competências gerais (Bueno e Ricarte, 2022).

Na Figura 5 a linha que o metrô desenvolve no quarto período é a Consciência Sustentável, focando em três dos cinco traços do Big Five que são a Amabilidade, a Autogestão e o Engajamento com os outros. As três dimensões já trabalhadas inicialmente desde o primeiro período continuam sendo verificadas através das vivências, que contemplam tanto a dimensão eu comigo, como a dimensão eu com o mundo e eu com o outro. As competências dessa etapa ainda não haviam sido desenvolvidas em períodos anteriores, a linha Consciência Sustentável foca na Empatia, no Respeito, na Responsabilidade e na Iniciativa Social, entendendo que são competências importantes para estudantes que já estejam quase na metade do curso.

As vivências organizadas para trabalhar cada competência estão relacionadas diretamente com a perspectiva dos traços sinalizados na Tabela 4. Para trabalhar Empatia, as vivências possibilitam que o estudante entre em contato com elementos relacionados as relações interpessoais, bem como voltados para uma retrospectiva das ações e escolhas em suas vidas. A competência Respeito provoca vivências que visibilizem relações entre as pessoas e o planeta de modo geral, com elementos de culturalismo e de sustentabilidade. A Responsabilidade é desenvolvida com materiais mais voltados para a função social da profissão escolhida, bem como a ampliação da noção de cidadania. A competência Iniciativa Social, que tem como foco o traço Engajamento com os outros é trabalhada e desenvolvida com vivências que possibilitem ao estudante uma sensibilização com as questões políticas, econômicas e sociais, promovendo ações de empreendedorismo social.

Figura 5. Rota do Metrô Enlace – 4º semestre



Fonte: Dados da pesquisa organizados pelas autoras.

A linha Consciência Sustentável desenvolve uma consciência social e aprofunda a vivência coletiva em estudantes que já avançaram por elementos das linhas anteriores, ou seja, já desenvolveram habilidades na dimensão eu comigo, eu com o mundo e eu com o outro que possibilitam o aprofundamento nesse traço que demanda mais amadurecimento dos elementos socioemocionais. As atividades e vivências propostas estão de acordo com a linha trabalhada e possibilitam ao estudante uma maior compreensão de sua trajetória individual e social, bem como a ampliação da perspectiva individual para uma perspectiva coletiva. Consciência sustentável integra a décima competência geral do documento da Base Nacional Comum Curricular, que é Responsabilidade e Cidadania (Versuti et al., 2020).

Com base nesses apontamentos, a plataforma estabeleceu interrelações entre o tema e a forma de estudar pelos alunos da instituição com as habilidades socioemocionais, que foram apresentadas de forma a permitir que o usuário faça as aplicações dos conteúdos aprendidos em seu cotidiano e impacte de forma positiva em suas atitudes diárias.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho mostra que estudantes universitários, assim como crianças e adolescentes, podem se beneficiar de medidas educacionais para o desenvolvimento das habilidades socioemocionais. O desenvolvimento de competências como autogestão, engajamento com os outros, amabilidades, resiliência emocional e abertura ao novo podem proporcionar ao estudante comportamentos de maior adaptação ao seu processo de construção universitária e, conseqüentemente profissional.

O desenvolvimento de competências e habilidades socioemocionais enquanto componentes essenciais para o cumprimento de parâmetros curriculares educacionais no ensino superior tornou-se fundamental para que o perfil dos egressos seguisse condizente com as demandas sociais e correspondentes com a responsabilidade social que os espaços de ensino possuem nas sociedades. A qualidade técnica deixou de ser o único objetivo nas formações e elementos comportamentais passaram a dividir as atenções de gestores, professores e estudantes. Para tanto, diversas ações foram pensadas de modo a potencializar o desenvolvimento dessas habilidades e competências, inclusive a inserção de conteúdos em disciplinas específicas de cursos mais objetivos como os da área de Exatas.

Com relação ao uso de tecnologias da educação para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, percebe-se que a utilização da ferramenta Metrô Enlace potencializou as vivências dos estudantes através de ludicidade, despertando o interesse dos mesmos e facilitando o desenvolvimento das habilidades de modo autônomo e consciente. O percurso indicado pela ferramenta sinaliza o caminho orientado para passar pelas trilhas e o próprio estudante direciona o seu desenvolvimento, evoluindo nas estações à medida que desenvolve elementos necessários para avançar.

Sobre as relações da teoria de personalidade utilizada (modelo dos Cinco Grandes Fatores) e os descritores presentes na plataforma, percebe-se que os elementos utilizados na construção das trilhas da plataforma estão associados às prerrogativas e conceitos abordados pela CGF, já que as vivências abordadas em cada trilha (atividades didáticas)

possuem intricada correlação com cada traço de personalidade teorizado, bem como com as habilidades socioemocionais abordadas pela BNCC e pelo instituto Ayrton Senna.

Diante de todos os apontamentos, ressalta-se que a plataforma possibilitou aos estudantes a oportunidade de desenvolverem ou aprimorarem suas habilidades socioemocionais, além de proporcionar o contato com temas como autoconhecimento, gestão de tempo, foco, dentre outros assuntos tão necessários para a vida cotidiana. Com isso, os alunos podem realizar-se como indivíduos sabedores dos valores que carregam e como podem tornar a sua comunidade um lugar mais próspero e acolhedor, seja em nível local ou mesmo global.

Desta forma, propõe-se que as instituições de ensino abordem de forma mais direta e didática o desenvolvimento das habilidades não cognitivas, de forma que os alunos possam participar das vivências propostas de maneiras inovadoras, como a tecnologia educacional estudada por este trabalho, além de promover capacitação aos docentes para que todos interajam de forma a criar um ambiente escolar mais agradável e que possibilite o desenvolvimento individual e coletivo dos sujeitos ali inseridos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araújo, A. C. de, Santana, C. L. A. de Kozasa, E. H., Lacerda, S. S., e Tanaka, L. H. (2020). Efeitos de um curso de meditação de atenção plena em estudantes da saúde no Brasil. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020ao0170>

Azevedo, C. M. de Balsanelli, A. P., e Tanaka, L. H. (2021). Teachers' social and emotional competencies in nursing technical education. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(6), e20210109. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0109>.

Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Lisboa edições, 70, 225.

Barros, R. P., Coutinho, D., Cuffa, M. (2016). Desenvolvimento socioemocional: do direito à educação à prática na escola. In: Mecca, T. P., Dias, N. M., Berberian, A. A. (org.). *Cognição social: teoria, pesquisa e aplicação*. 1. ed. São Paulo: Memnon.

Bee, H. L., e Boyd, D. G. (2011). *A Criança em desenvolvimento* (12º ed). Artmed.

Bessa, C., Hastie, P., Araújo, R., e Mesquita, I. (2019). What Do We Know About the Development of Personal and Social Skills within the Sport Education Model: A

Systematic Review. *Journal of sports science e medicine*, 18(4), 812–829.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31827367/> .

Bueno, J. M. H e Ricarte, M. D. (2022). *Habilidades socioemocionais - Abordagens e contextos*. Hogrefe.

Damásio, B. F., e Grupo Semente Educação. (2017). Mensurando habilidades socioemocionais de crianças e adolescentes: desenvolvimento e validação de uma bateria (nota técnica). *Temas em Psicologia*, 25(4), 2043–2050.
<https://doi.org/10.9788/tp2017.4-24pt> .

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*.

Godoy, A. S. (1995). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *RAE*, 35(3), 20–29.
<https://doi.org/10.1590/s0034-75901995000300004> .

Heckman, J. J. (2006). Investing in disadvantaged young children is an economically efficient policy. *Committee for Economic Development*.
http://jenni.uchicago.edu/Australia/invest-disadv_2005-12-22_247pm_awb.pdf.

Heckman, J. J. (2008). Schools, skills, and synapses. *Economic inquiry*, 46(3), 289-324.
<https://www.nber.org/papers/w14064> .

Hutz, C. S., Nunes, C. H., Silveira, A. D., Serra, J., Anton, M., e Wieczorek, L. S. (1998). O desenvolvimento de marcadores para a avaliação da personalidade no modelo dos cinco grandes fatores. *Psicologia: reflexão e crítica*, 11, 395-411.
<https://doi.org/10.1590/S0102-79721998000200015> .

Justo, A. R., e Andretta, I. (2020). Competências socioemocionais DE professores: Avaliação DE habilidades sociais educativas e regulação emocional. *Revista Psicologia Da Educação*, 1(50). <https://doi.org/10.5935/2175-3520.20200011>.

Kripka, R. M. L., Scheller, M., e Bonotto, D. D. L. (2015). Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. *Revista de investigaciones UNAD*, 14(2), 55-73. <https://core.ac.uk/download/pdf/322589335.pdf>.

Lüdke, M., e André, M. (1986). Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. *Em Aberto*, 5(31).
<http://www.emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/download/1971/1710>

Mayer, R., Poupart, J. [et A., Deslauriers, J.-P., Groulx, L. H., e Pires, A. P. (2008). A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e

metodológicos. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1895937/mod_resource/content/1/04_OB-JACCOUD_MAYER.pdf.

Ministério da Educação. (2015). " Base Nacional Comum Curricular: Educação infantil e ensino fundamental ". http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192

Nascimento, F. S. do, Silva, M. dos R. L., Coffferri, F. F., e Santos, B. S. dos. (2022). EVASÃO E PERMANÊNCIA DE ESTUDANTES EM UNIVERSIDADES LATINO-AMERICANAS. *Imagens da Educação*, 12(1), 170–190. <https://doi.org/10.4025/imagenseduc.v12i1.54588> .

Oliveira, P., e Muszkat, M. (2021). Revisão sistemática integrativa sobre métodos e estratégias para promoção de habilidades socioemocionais. *Revista Psicopedagogia*, 38(115). <https://doi.org/10.51207/2179-4057.20210008> .

Romeo, R.D. (2015). Perspectives on stress resilience and the adolescent neuro-behavioral function. *Neurobiology of Stress* (1), 128-133. <https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2014.11.001> .

Sá-Silva, J. R., Almeida, C. D. D., e Guindani, J. F. (2009). Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista brasileira de história e ciências sociais*, 1(1), 1-15. <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351/pdf> .

Shanbhag, D. V., Baligar, P., e Joshi, G. (2020). Development of non-cognitive skills in first-year engineering education. *Procedia Computer Science*, 172, 585–590. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.072> .

Silva, I. B., e Nakano, T. C. (2011). Modelo dos cinco grandes fatores da personalidade: análise de pesquisas. *Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment*, 10(1), 51-62. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712011000100006 .

Versuti, F. M., Mulle, R. L. D., Guerreiro, C. A. R., Martins, F. P., e Peralta, D. A. (2020). Habilidades Socioemocionais e Tecnologias Educacionais: Revisão Sistemática de Literatura. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 28, 1086–1104. <https://doi.org/10.5753/rbie.2020.28.0.1086> .