

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

BRUNA ALONSO RODRIGUES

**COMO AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS PODEM SER
DESENVOLVIDAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA?**

São Paulo (SP)

2023

**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**

BRUNA ALONSO RODRIGUES

**COMO AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS PODEM SER
DESENVOLVIDAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA?**

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Programa de Mestrado Profissional
em Ensino de Ciências e Matemática
do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia de São Paulo,
como requisito parcial para obtenção
do título de Mestre em Ensino de
Ciências e Matemática. Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Valéria Trigueiro Santos
Adinolfi

**São Paulo (SP)
2023**

Catálogo na fonte
Biblioteca Francisco Montojos - IFSP Campus São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

r696c Rodrigues, Bruna Alonso
 Como as competências socioemocionais podem ser desenvolvidas nas aulas de ciências da natureza?
 / Bruna Alonso Rodrigues. São Paulo: [s.n.], 2023.
 135 f.

Orientador: Valéria Trigueiro Santos Adinolfi

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP, 2023.

1. Competências Socioemocionais. 2. Formação de Professores. 3. Ensino de Ciências . 4. Social And Emotional Learning. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo II. Título.

CDD 510

BRUNA ALONSO RODRIGUES

**COMO AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS PODEM SER
DESENVOLVIDAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA?**

Dissertação apresentada e aprovada em
04 de outubro de 2023 como requisito
parcial para a obtenção do título de Mestre
em Ensino de Ciências e Matemática.

A banca examinadora foi composta pelos seguintes membros:

Profa. Dra. Valéria Trigueiro Santos Adinolfi
IFSP – Campus São Paulo
Orientadora e Presidenta da Banca

Profa. Dra. Diva Valério Novaes
IFSP – Campus São Paulo
Membro da Banca

Profa. Dra. Silvana Bezerra de Castro Magalhães
CEFET – RJ
Membro da Banca

Dedico este trabalho a minha família e a todos que viabilizaram sua existência...

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é fruto de uma extenuante jornada de mais de 12 anos nas entranhas do ofício docente. A licenciada Bruna foi se tornando a professora Bruna ao longo do exercício da profissão. Não se nasce professor, profissionaliza-se para ser professor, e é uma árdua escolha diária em meio aos excessos que pesam na pessoa por trás do ofício.

Portanto, eu sou extremamente grata a todos que estiveram ao meu lado durante uma parte ou todo este processo. Todos que passaram deixaram um tanto para que, na colcha de retalhos das relações, eu me tornasse quem sou e produzisse este trabalho.

Agradeço imensamente aos meus pais Norberto e Sonia, que sempre me proporcionaram e incentivaram a buscar as melhores oportunidades de ensino. Sempre que precisei de ajuda, eles estavam lá de braços abertos.

Agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Valéria Trigueiros Santos Adinolfi, pela total disponibilidade, pela mentoria, pela compreensão, pelo apoio incondicional e por não ter soltado minha mão em nenhum momento da jornada.

Agradeço ao meu companheiro Renato por ter estado ao meu lado e me confortado nos momentos de angústia. Agradeço a todos meus amigos das escolas que passei, da graduação, da pós-graduação, do mestrado, vizinhos, professores e alunos pelo apoio, por torcerem por mim, pela compreensão nas ausências, abdições e me aguentarem nos piores momentos.

Agradeço a minha banca de qualificação e defesa, Profa. Dra. Diva Valério Novaes e Profa. Dra. Silvana Bezerra de Castro Magalhães, foi um prazer inenarrável ser contemplada por mulheres maravilhosas que estão fortalecendo a inserção feminina no meio da ciência e produções acadêmicas.

RODRIGUES, B. A. **Como as competências socioemocionais podem ser desenvolvidas nas aulas de ciências da natureza?**. 2023. 135p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Paulo/SP, 2023.

RESUMO

O processo de ensino-aprendizagem envolve tanto práticas cognitivas quanto socioemocionais. Além da aquisição de conhecimento, ele deve conduzir o olhar dos indivíduos sobre suas próprias emoções, sobre os outros e suas individualidades, e as suas responsabilidades na sociedade. As escolas deveriam incluir as competências socioemocionais, componentes da educação socioemocional (*Social and Emotional Learning* - SEL), em seus currículos e práticas até o ano de 2020. Nem sempre os profissionais da educação recebem formação adequada, e o ensino de ciências torna-se associado com a transmissão engessada de conteúdos. Entretanto, várias competências e habilidades precisam ser estimuladas para alcançar a verdadeira alfabetização científica. O presente trabalho pretende potencializar a habilidade de reflexão por parte de docentes da educação básica da área de ciências para enriquecerem o planejamento de atividades com desenvolvimento de habilidades e competências socioemocionais, através de atividades de formação de professores.

Palavras-chave: formação de professores, ensino de ciências, competências socioemocionais, *Social and Emotional Learning*.

RODRIGUES, B. A. **Como as competências socioemocionais podem ser desenvolvidas nas aulas de ciências da natureza?**. 2023. 135p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Paulo/SP, 2023.

ABSTRACT

The teaching-learning process involves both cognitive and socio-emotional practices. In addition to acquiring knowledge, it must guide individuals' views on their own emotions, on others and their individualities, and on their responsibilities in society. Schools should include social and emotional skills, components of social and emotional education (Social and Emotional Learning - SEL), in their curricula and practices by 2020. Education professionals do not always receive adequate training, and science teaching becomes associated with the rigid transmission of content. However, several skills and abilities need to be encouraged to achieve true scientific literacy. The present work aims to enhance the reflection ability of basic education teachers in the science area to enrich the planning of activities with the development of socio-emotional skills and competencies, through teacher training activities.

Key words: teacher training, Science teaching, Social and Emotional skills, Social and Emotional Learning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Qual é o gênero que você se identifica?	58
Figura 2 - Comparação % de gênero da escola em questão e dos resultados TALIS 2018	58
Figura 3 - Qual é a sua idade?	59
Figura 4 - Qual é o tipo de ambiente formativo que você atua?	60
Figura 5 - . Há quanto tempo você leciona?	61
Figura 6 - Quantas horas/aula você leciona por semana?	62
Figura 7 - Quanto tempo por semana você dedica ao seu trabalho docente?	63
Figura 8 - Que importância você dá para o desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais nas escolas?	66
Figura 9 - Qual é a relevância das habilidades e competências socioemocionais nas discussões dos encontros pedagógicos promovidos pela sua escola?	67
Figura 10 - Qual é a importância do desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais na elaboração de suas aulas?	68
Figura 11 - Na sua opinião, qual é a importância da implantação em documentos oficiais do desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais nas escolas?	69
Figura 12 - Qual é a importância do Plano Político-Pedagógico da escola em que leciona na elaboração de suas aulas?	70
Figura 13 - Como é a sua participação na construção do Plano Político-Pedagógico da escola em que leciona?	71
Figura 14 - Como você vê a influência do ambiente escolar onde você leciona no comportamento dos próprios alunos?	72
Figura 15 - Como você vê o seu papel na resolução de conflitos pessoais de seus alunos?	74
Figura 16 - Como a escola em que trabalha enxerga o seu papel na resolução de conflitos ocorridos na sala de aula?	75
Figura 17 - Na sua visão, qual é a importância que a escola em que você trabalha dá para as habilidades e competências socioemocionais de seus professores?	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados das buscas nos bancos de dados Google Scholar, SciElo e Portal Capes.....	41
Tabela 2 - Quantidade de professores por grande área curricular	44
Tabela 3 - Quantidade e identificação dos professores por disciplina de Ciências da Natureza e Matemática	45
Tabela 4 - Distribuição de disciplinas por professores	46
Tabela 5 - Distribuição de aulas por disciplinas e por ano do Ensino Fundamental	52
Tabela 6 - Distribuição de aulas por disciplinas e por ano comparativa entre Ensino Fundamental e Ensino Médio	54

LISTA DE QUADROS

quadro 1 - Passo a passo para elaboração de um Discurso do Sujeito Coletivo	65
quadro 2 - Discurso do Sujeito Coletivo sobre habilidades e competências socioemocionais	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATPCA – Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CNE – Conselho Nacional de Educação
CNS – Conselho Nacional de Saúde
INAF – Índice de Analfabetismo Funcional
MEC – Ministério da Educação
MRSP – Museu da Resistência de São Paulo
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PEI – Programa de Ensino Integral
PPP – Plano Político-Pedagógico
SciELO – *Scientific Electronic Library Online*
SEDUC-SP – Secretaria de Educação de São Paulo
SEL – *Social and Emotional Learning*
SEV – Serviço de Ensino Vocacional do Estado de São Paulo
TALIS – *Teaching and Learning International Survey*
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFV – Universidade Federal de Viçosa
UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*
USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	18
2.1 A Educação no Brasil: A BNCC	18
2.2 A Educação Socioemocional	19
2.3 Competências Socioemocionais	21
2.4 Habilidades Socioemocionais no Ensino de Ciências	22
2.4.1 Habilidades Socioemocionais no Ensino de Ciências: uma revisão de literatura	24
2.5 O que os pesquisadores dizem	25
2.5.1 Henri Wallon	25
2.5.2 Paulo Freire	26
2.5.3 Howard Gardner	27
CAPÍTULO 3 INSERINDO NA CIÊNCIA	29
3.1 Alfabetização Científica	29
3.2 Desafios na Educação Científica Escolar	31
CAPÍTULO 4 ATENÇÃO AO DOCENTE	34
4.1 Formação Docente	34
CAPÍTULO 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
5.1 Tipo de Estudo	37
5.2 Local de Estudo	37
5.3 Aspectos éticos	38
5.4 Levantamento de trabalhos acadêmicos	39
5.5 Explorando o Produto Educacional	41
CAPÍTULO 6 RESULTADOS	43
6.1 Análise de Resultados	43
6.2 Caracterização do Corpo Docente	44
6.3 Análise da distribuição curricular	52
6.4 Aplicação do Produto Educacional	56
6.5 Resultados do Questionário	57
CAPÍTULO 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
REFERÊNCIAS	81
ANEXO 1 PRODUTO EDUCACIONAL	91
ANEXO 2 QUESTIONÁRIO	96
ANEXO 3 - Manual para aplicação do Produto Educacional tipo Oficina	99

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO

A educação é o meio pelo qual o indivíduo descobre o universo em que vive, seu papel nesse todo e permite moldar a si mesmo. Por isso, mais do que apenas conteúdos, os profissionais da educação devem estar atentos às múltiplas formações que são abrangidas durante sua atuação.

A escola é o ambiente de educação formal no qual o indivíduo passa mais tempo e, ao longo da história do Brasil, este ambiente já teve funções sociais bem demarcadas. Saviani (1999) afirmou que a democratização do ensino começou com o ideal de aproximar o súdito à condição de cidadão, através da transmissão do conhecimento acumulado pela humanidade.

O ensino denominado tradicional encontra-se enraizado até os dias de hoje, tanto na prática docente quanto na filosofia das escolas. Entre as inúmeras críticas a este sistema, podemos citar a posição de agente atuante, o professor, enquanto o aluno é passivo e submisso à figura de autoridade. A memorização é extremamente exaltada, e é a intenção por trás das avaliações.

O grande problema deste tipo de avaliação é que reduz o aluno a um banco de dados. Se o discente não conseguiu adquirir os conteúdos que outrem decretou que ele deveria aprender quando atingisse aquela idade corporal, verificando-se através de um exame, ele é rebaixado, excluído.

Schorn (2018) relatou através de estudos e constatações que a exaltação ao saber fazer e dominar o conhecimento não prepara os jovens para atuar em sociedade, especialmente no mercado de trabalho. Por não saber lidar adequadamente com suas emoções, o indivíduo não coopera, não se sente solidário ao próximo, não tem empatia, tampouco compaixão.

Surgiu, então, a pedagogia nova, que também defende a democratização do ensino, porém, cobrindo as possíveis falhas do sistema anterior. O aluno é o participante ativo no seu aprendizado e o

professor é o mediador do conhecimento, e passou-se a levar em conta as diferenças de cada aluno (Saviani, 1999).

Seguindo uma tendência mundial de enfoque no ensino, vários pesquisadores despontaram e viraram referência na compreensão do modo de aprendizado, sendo Piaget, Vygotsky e Wallon as referências em teoria do desenvolvimento (LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 2019). O foco do ensino no aluno favorece a reflexão da prática docente na preparação de atividades e aulas que mobilizem os conhecimentos prévios, que se consolidam juntamente com as novas informações.

Além de fonte de vivências diferentes, a escola contribui para a formação holística do ser humano: as habilidades físico-motoras, o desenvolvimento cognitivo, bem como os âmbitos afetivos e sociais, trabalhados nas habilidades e competências socioemocionais. Esses componentes fazem parte da educação socioemocional (*Social Emotional Learning* - SEL), que são fundamentais para garantir a formação de cidadãos conscientes e atuantes, que intervêm na construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

A cognição e o modo como o mundo afeta o indivíduo têm ação recíproca no processo de aprendizagem, conforme os estágios de desenvolvimento do aluno. Wallon elucida que o desenvolvimento infantil é promovido com a interação entre as dimensões cognitiva, afetiva e motora (LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 2019), portanto, a escola deve oferecer uma formação integral aos seus estudantes.

Para Mahoney e Almeida (2005), a relação interpessoal entre professor e aluno é a questão central no processo de ensino-aprendizagem. A afetividade cria vínculos que favorecem a identificação com a disciplina e os temas que são apresentados por ela. O docente que consegue trabalhar as competências socioemocionais dentro de sua aula estimula o desenvolvimento holístico de seu aluno.

Esse tema é constantemente debatido por profissionais da educação ao elaborar os currículos escolares, para que estes estejam o mais de acordo possível com a realidade. É preciso garantir que haja temas transversais conectando as disciplinas e profissionais, usar recursos tecnológicos atualizados acompanhando a demanda social,

desenvolver a autonomia cognitiva do aluno, para que este seja capaz de receber novas informações e poder organizá-las com o seu repertório (SCHORN, 2018).

As disciplinas de ciências da natureza fornecem um primeiro contato entre o indivíduo e os resultados de produções científicas consolidadas. Até então, o entendimento do próprio corpo, da sociedade e do ambiente é um combinado entre vivências e o senso comum.

As informações propagadas pela comunidade científica, disseminadas pelo jargão “cientificamente comprovadas”, nem sempre despertam interesse, ou são facilmente assimiladas pelo leitor. Isso porque seu discurso tem um caráter técnico e circulação limitada àqueles que já passaram por um processo de alfabetização científica (ADINOLFI, 2020).

Se o objetivo da alfabetização científica é fornecer os subsídios para que o maior número de pessoas construa uma proficiência mínima na linguagem científica, a própria divulgação científica pode realizar o oposto se empregar apenas termos técnicos, gramática rebuscada e escrita em idioma para publicações, o inglês. Esses recursos afastam cada vez mais os produtores de conhecimento científico-tecnológico de seus usuários (ADINOLFI, 2020).

O resultado direto dessa segmentação é a exclusão de membros da sociedade que não estão, ou não se sentem, habilitados a tomar decisões individuais e coletivas, comprovando que o cientificismo, aliado à tecnocracia, tem ido de encontro à alfabetização científica. Freire (2009) nos recorda que o discurso cientificista é intransigente, pois não admite nenhuma possibilidade de dúvida, e segrega quem está fora da bolha da ciência.

Os currículos escolares associados às ciências da natureza necessitam ressaltar a importância de adquirir e compreender novas informações para usá-las em análises acerca de processos com claros componentes políticos e sociais e, finalmente, agir (KRASILCHIK, 1988, p. 56). É especialmente em tempos em que a ciência é constantemente atacada e invalidada por convicções e não fatos, que devemos exercitar

habilidades aprendidas e desenvolvidas no ambiente escolar.

O indivíduo cientista que é formado com uma educação socioemocional consegue expandir seu repertório de temas e trabalhos para além de vivências. Aquilo que não é dito, portanto, excluído de um estudo, diz muito sobre ele mesmo, pois a impressão de seus filtros pessoais pode, por consequência, enviesar os dados coletados e o resultado da pesquisa (ADINOLFI, 2006).

Além da apreensão das informações, o indivíduo deve saber argumentar, debater, atuar em grupo, ouvir e ser ouvido, para assim fazer uma divulgação científica eficiente, aquela em que a nova informação dê ao ouvinte munição para seu exercício da cidadania. Por isso, faz-se tão importante a discussão, reflexão e inclusão das habilidades e competências socioemocionais no currículo das disciplinas abrangidas pela área de ciências da natureza.

Entretanto, percebe-se que essas questões por vezes ficam ausentes do ambiente escolar – e em especial no ensino de ciências. Assim, coloca-se a questão central deste trabalho: Como as competências socioemocionais podem ser desenvolvidas nas aulas de ciências da natureza?

Para Wallon, as crianças são seres essencialmente emotivos e tais emoções são capazes de produzir efeito análogo ou complementar em adultos. Para poder resistir a tal condição, o adulto deve ter o conhecimento das emoções e o domínio de seu controle (LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 2019). As competências e habilidades envolvidas no processo deveriam ter sido apresentadas aos docentes durante sua idade escolar, aperfeiçoadas durante a formação acadêmica e assistidas durante o ofício.

A formação do professor é o elemento central para a aplicabilidade dessas competências e habilidades no ambiente escolar. Para isso, deve haver suporte e incentivo para o desenvolvimento contínuo dos profissionais, que devem aprender as premissas e aprender a executar com maestria em suas práticas no universo escolar e na vida cotidiana (SCHORN, 2018).

Entretanto, verifica-se escassez de publicações que envolvam educação socioemocional no ensino de ciências, tendo Paranhos (2017) ressaltado a carência de reflexões sobre o exercício da profissão.

Os programas de formação de professores devem ser elaborados com embasamento teórico para essa construção, bem como abrir espaço para compreensão, compartilhamento de experiências e reflexões sobre a afetividade (Mahoney & Almeida, 2005). Lembrando que, segundo Wallon (LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 2019), a afetividade é a capacidade de sermos afetados por fatores internos ou externos, gerando consequências positivas ou negativas.

O presente trabalho tem como objetivo geral, através de embasamento teórico, vivência da sala de aula e observação de docentes que atuam na área, proporcionar uma atividade de formação sobre o emprego das habilidades socioemocionais nas práticas de ensino na área de ciências da natureza. Como objetivos específicos desta pesquisa, nós temos:

- contribuir com o repertório de conhecimento dos professores de ciências da natureza através de formação sobre a educação socioemocional;
- promover momentos de socialização e vivências para a melhoria do vínculo entre colegas professores, professores-alunos e alunos-alunos nas aulas de ciências da natureza;
- propiciar reflexão sobre o tema e suas contribuições para a melhoria do processo ensino-aprendizagem de ciências da natureza humanizando as relações com a produção científica.

A abordagem deste trabalho foi qualitativa do tipo pesquisa-ação, com a pesquisadora atuando como mediadora do momento formativo.

Esta pesquisa se justifica por uma busca pessoal enquanto docente, tanto na rede privada quanto na rede pública, para exercitar o desenvolvimento das competências e habilidades socioemocionais no ensino de ciências da natureza, inclusive, explicitadas em documentos

oficiais como a BNCC, e a constatação da escassez de produções de trabalhos associados ao tema voltados para as formações de professores.

CAPÍTULO 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A Educação no Brasil: A BNCC

A educação é um direito inalienável do cidadão, assegurada, primeiramente, pela Constituição Federal de 1988, que deve ser oferecida gratuitamente pelo Estado, pela família, contando com o apoio de toda sociedade.

A formação plena de uma pessoa, preparando-a para a vida, atuação em sociedade e qualificação para o trabalho passa pelo processo de educação (CONSTITUIÇÃO, 1988). Está previsto ainda neste documento que a educação oferecida deve ser de qualidade, mas o que é qualidade e quais são os mecanismos que asseguram o desenvolvimento do aluno?

Para Oliveira & Araujo (2005) ainda é muito difícil, mesmo entre especialistas, chegar-se a uma noção do que seja qualidade de ensino. O produto final de um ensino de qualidade pode ser considerado tanto como a formação de um indivíduo com atuação plena em sociedade, quanto seu oposto, uma eficiência mecânica de memorização avaliada e exaltada por testes.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento norteador para a idealização dos currículos e propostas pedagógicas de todos os estabelecimentos de ensino, públicos e privados, do Ensino Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio em todo Brasil. É ele que define quais são as aprendizagens essenciais a todos os alunos em cada etapa e modalidade da Educação Básica (BNCC, 2017).

Pautada pelos princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, a BNCC

estabelece os conhecimentos, competências e habilidades desenvolvidas junto aos alunos durante a escolaridade básica.

Na BNCC (2019), é possível subentender a presença de competências socioemocionais nas competências gerais divulgadas. Mas, apesar de empregar atitudes e valores, eles não estão especificados nos tópicos que servem como base para a construção dos documentos das escolas. A SEDUC-SP, em parceria com o Instituto Ayrton Senna, tenta evidenciar essas conexões quando, por exemplo, diz que a curiosidade para aprender pode ser identificada na primeira e segunda competências gerais, entre as dez presentes na declaração (SÃO PAULO, 2021).

Ainda segundo o documento, até 2020, todos os currículos das escolas brasileiras deveriam contemplar essas competências, componentes da educação socioemocional (*Social and Emotional Learning* - SEL), fundamentais para garantir a formação humana integral e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

2.2 A Educação Socioemocional

Social and Emotional Learning (SEL) é o processo pelo qual as pessoas adquirem e aplicam conhecimentos, atitudes e habilidades para entender e gerenciar emoções, estabelecer e alcançar objetivos positivos, sentir e mostrar empatia pelos outros, estabelecer e manter relacionamentos positivos e tomar decisões responsáveis (Casel, 2019).

Uma vez que o aluno internalize essas competências, ele está apto para atuar em sociedade de forma cooperativa, consciente e efetiva. Os cinco pilares do processo de entendimento e manejo das emoções, com empatia e tomada de decisão responsável são, segundo a BNCC (2019):

- a autoconsciência
- a autogestão
- a consciência social

- as habilidades de relacionamento
- a tomada de decisão responsável

Saviani (1999) relembra que a primeira implementação de educação universal, a escola tradicional, não se demonstrou eficaz na diminuição do abismo entre as pessoas que detinham o conhecimento e as “ignorantes”. O professor razoavelmente bem preparado transmitia seus conhecimentos para alunos que deveriam assimilar as novas informações através de lições e exercícios.

O conhecimento específico em ciências era considerado um requisito fundamental para o professor da área. O ensino como transmissão de conhecimentos privilegiava a amplitude e a profundidade do conhecimento do docente, relacionando-as diretamente com a qualidade da aprendizagem dos estudantes (VILLANI e PACCA, 1997).

Após inúmeras críticas ao sistema tradicional, surge, então, a escola nova, uma proposta inovadora de ensino pautada na percepção das diferenças de cada indivíduo para que este seja integrado e aceito pelos demais. O eixo da questão pedagógica deixa de ser o intelecto e passa a ser o sentimento, do aspecto lógico para o psicológico, do professor para o aluno (SAVIANI, 1999).

O docente deve se apoiar em alguns critérios de mediação, em consonância com ações apoiadas nas competências socioemocionais, que podem vir para a sala de aula como intencionalidade e reciprocidade, ser bem claro em seus objetivos, dar significado aos conteúdos, transcender os conteúdos de sala, construir um vínculo com os alunos, entre outros (MEIER e GARCIA, 2007).

Wallon afirma que o processo de desenvolvimento do pensamento infantil é descontínuo, marcado por crises e conflitos, resultante do amadurecimento do sistema nervoso frente a situações novas promovidas pelo meio. A inteligência nasce da relação indissociável entre desenvolvimento biológico (orgânica) e influências socioambientais (meio) (LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 2019).

Em consonância, Gardner (SMOLE, 1999) afirma que o contexto social, a escola, as oportunidades vividas, a realização de atividades estimulam o desenvolvimento cognitivo. Os indivíduos podem apresentar

múltiplas inteligências, ou seja, capacidades diferentes para criar, resolver problemas, produzir bens sociais e/ou culturais, de acordo com seu repertório.

2.3 Competências Socioemocionais

A educação no ocidente é calcada no pensamento lógico e na transmissão de conteúdos adquiridos ao longo da história da humanidade. Acreditava-se, no passado, que uma sala de aula era composta por um professor com pleno domínio e conhecimento de sua disciplina e alunos que ainda não haviam sido agraciados com o saber propagado por seu mestre. As profundas, e aceleradas, transformações sofridas pela sociedade não foram acompanhadas pela escola, que não prepara, de fato, o aluno para esta nova realidade (Abed, 2016).

Schorn (2018) define competências socioemocionais como um conjunto de conhecimentos, capacidades, habilidades e atitudes para entender e atuar sobre si mesmo, sobre o outro e na sociedade. A autora alega que nos últimos anos, famílias, instituições escolares e o mercado de trabalho passaram a reconhecer a necessidade de integrar as competências socioemocionais nos currículos escolares. Ainda não há uma cultura consolidada, ou clareza, sobre as implicações, e aplicações, deste novo fenômeno na área educacional.

As competências socioemocionais são uma série de capacidades que integram cognição, emoção e atitudes para lidar com os desafios da vida. Elas podem ser aprendidas, estimuladas, praticadas e aplicadas em diversas situações do cotidiano. Weissberg et al. (2015) declara que o *Social Emotional Learning* (SEL), ensino que contempla tais competências, pode ser dividido em 5 domínios: auto conhecimento, auto controle, tomada de decisões responsáveis, habilidades sociais e consciência social.

Abed (2016) afirma que seu estudo apresentado ao CNE (Conselho Nacional de Educação - MEC), encomendado à UNESCO,

tem potencial para dar subsídio teórico e filosófico para implementação de políticas públicas que contemplem as habilidades socioemocionais nas escolas. A autora reforça o quanto os autores interacionistas, como Piaget, Vygotsky e Wallon, desfoam o protagonismo dos professores e enfatizam o aluno como indivíduo envolvido em inúmeras interações sociais, estando em um constante movimento de construção e desconstrução de conhecimentos e saberes.

A BNCC (BRASIL, 2019) propõe que todos os currículos das escolas brasileiras devem contemplar essas competências, fundamentais para garantir a formação humana integral e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Sendo assim, este trabalho buscou oferecer uma possível contribuição para suprir essa demanda social, através de uma oficina de formação de professores com o título “Como desenvolver as competências socioemocionais em aulas de ciências?”

A lacuna causada pelo não desenvolvimento das competências e habilidades emocionais pode interferir no sucesso acadêmico e nas relações construídas nesse momento (WEISSBERG et al., 2015). As relações pessoais, impessoais, corpórea e incorpórea que o ser humano tem para com o mundo no mundo segundo Freire (2007) podem ser correlacionadas com as inteligências múltiplas enunciadas por Gardner (1995).

2.4 Habilidades Socioemocionais no Ensino de Ciências

O aprendizado passa a ter significado quando o aluno consegue se relacionar com o conteúdo a ser apreendido. O desenvolvimento da cognição permeia o que o aluno já experimentou, o conhecimento prévio, o novo conteúdo a ser apresentado e as relações afetivas que ele desenvolve em sala de aula.

O professor de ciências é aquele que ensina o aluno a ler o mundo onde está inserido. Mais do que isso, é ele quem deve estimular a curiosidade, tão intrínseca nas crianças, mas que ao longo do processo

escolar é minada, dando lugar à memorização de novos conteúdos, que por vezes não estão interligados com seu contexto social.

O ensino científico-tecnológico tem um papel elementar na participação da sociedade em sua construção e interferência. A área apresenta uma linguagem própria, rebuscada e não compatível com o linguajar cotidiano, se fazendo necessário o ensino para apropriação. Uma sociedade que reforça o abismo entre os produtores de conhecimento e seus usuários contribui para a mitificação da ciência, como se esta fosse estática e suprema (ADINOLFI, 2020).

O paradigma cientificista-tecnocrata presente na sociedade moderna e pós-moderna traz diversos impactos à sociedade como um todo (ADINOLFI, 2020). O crescente desenvolvimento de novas tecnologias e o fácil acesso à internet têm exposto as crianças à informação e a contatos sociais sem nenhuma mediação (WEISSBERG et al., 2015). É preciso ensinar aos consumidores dessa informação rápida a desenvolver a criticidade para filtrar, pesquisar e identificar as informações válidas.

Segundo o trabalho de Leite & Feitosa (2011), tanto a formação de professores quanto a aplicação do ensino nas disciplinas de ciências naturais é embasado em raízes hegemonicamente tradicionalistas, tecnicistas e com uma aparência neutra e apolítica. Saviani (2001) aponta diversas problemáticas envolvendo a pedagogia tradicional e a pedagogia tecnicista, denominadas não-críticas, pois entendem a educação como a entidade única capaz de intervir sobre a sociedade, ignorando as determinações sociais que envolvem a educação.

Adinolfi (2020) nos faz lembrar que a ciência não é nem um pouco neutra, posto que é fruto da ação humana. Essa ilusão de que há uma neutralidade científica fomenta a fetichização de que a ciência é absoluta e detentora da palavra final. Portanto, acaba sendo utilizada como instrumento de dominação do homem e da natureza, deixando a tomada de decisões de cunho social e político a cargo de especialistas, aqueles que têm proficiência na linguagem científica, os cientistas, e não a sociedade como um todo.

Apesar de ser uma pauta necessária para a aprendizagem, o desafio da nova implementação, além da própria adoção destes novos critérios, será associado à avaliação. Smolka et. al (2015) dizem que a adoção de estratégias de investigação e avaliação requer um exame cuidadoso dos seus pressupostos e implicações para a educação.

2.4.1 Habilidades Socioemocionais no Ensino de Ciências: uma revisão de literatura

A educação é o meio pelo qual a humanidade tem potencial para desenvolver seu poder de reflexão sobre si mesmo e sobre o tempo-espaço em que está inserida (FREIRE, 2007, p.57). Nas últimas décadas, têm havido um crescente debate acerca do papel da escola na formação de cidadãos conscientes e atuantes no meio onde vivem. Mais do que simplesmente oferecer instrução acadêmica e preparar os estudantes para a vida, a escola deve formar pessoas literatas em sua cultura, com capacidade reflexiva e atuantes no seu processo de aprendizado (WEISSBERG et al., 2015).

A inserção do homem no mundo implica em dimensões de sua participação, natural, segundo sua condição biológica, cultural, pela capacidade de criar e a partir de então interferir sobre a realidade, a fim de modificá-la (FREIRE, 2007, p.41). A ciência tem uma função primordial no entendimento da participação individual do ser humano no mundo, e como este está inserido na sociedade como um todo. Os professores que ministram as disciplinas de ciências da natureza têm um papel importantíssimo no desenvolvimento da curiosidade em aprender, ou no distanciamento e mitificação de seu acesso.

Ao entender como a ciência funciona, fica evidente que são tomadas decisões subjetivas (LEITE e FEITOSA, 2011). A escolha do tema, da metodologia aplicada, o modo como os dados são interpretados, tudo isso varia com as percepções pessoais de cada pesquisador. A formação crítica proporcionada pela alfabetização científica deve levantar a capacidade de reflexão durante todo o percurso do estudo, caso contrário, haverá:

[...] insucesso do cientista a quem falte a capacidade de adivinhar, o sentido da desconfiança, a abertura à dúvida, a inquietação de quem não se acha demasiado certo das certezas. Tenho pena e, às vezes, medo, do cientista demasiado seguro da segurança, senhor da verdade e que não suspeita sequer da historicidade do próprio saber. (FREIRE, 2009, p. 70).

Freire (2009) ainda nos lembra que os educadores, quando democráticos, devem levar em consideração a impossibilidade de haver, também, neutralidade na educação, pois carregam em si a importância de sua tarefa político-pedagógica em modificar a realidade do aluno. Leite & Feitosa (2011) apontam que a educação é a apropriação da produção intelectual humana, e que o conhecimento está “sempre em processo, do qual valores e conteúdos, são selecionados, via políticas educacionais, currículos, programas e outras atividades”.

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC) propõe que todos os currículos das escolas brasileiras devem contemplar as competências socioemocionais, fundamentais para garantir a formação humana integral e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2019). As orientações para Ensino Infantil e Ensino Fundamental foram homologadas em 2017, e no ano seguinte, para o Ensino Médio.

2.5 O que os pesquisadores dizem

2.5.1 Henri Wallon

Henri Wallon foi um psicólogo, filósofo, médico e político francês que colaborou intensamente com suas pesquisas para psicologia e educação. Uma de suas maiores contribuições pedagógicas deve-se à percepção da perspectiva global para com o desenvolvimento humano (GALVÃO, 2023).

A inquietação sobre como a emoção e razão interagem e agem na mente percorrem grande parte da produção de Wallon. O conjunto afetivo, formado por emoções, sentimentos e paixão, é provocado por reações orgânicas corporais que levarão a respostas corporais visíveis, notadas no meio social (MAHONEY; ALMEIDA, 2005).

Wallon afirmou que o desenvolvimento do pensamento infantil é um processo descontínuo, marcado por crises e conflitos, resultante do amadurecimento do sistema nervoso frente a situações novas promovidas pelo meio. A inteligência nasce da relação indissociável entre desenvolvimento biológico (orgânica) e influências socioambientais (meio).

A afetividade, portanto, não é a demonstração de amor ou carinho, ela deve ser entendida como a capacidade do ser humano em ser afetado pelo mundo interior (corporal) e exterior (meio). Elementos externos como o olhar do outro, ou sensações internas, como fome, nos afetam positivamente ou negativamente e nos fazem reagir a estes estímulos.

O afeto e a cognição têm ação recíproca no processo de aprendizagem, conforme os estágios de desenvolvimento do aluno. Wallon entende que o desenvolvimento infantil surge da interação entre as dimensões cognitiva, afetiva e motora, portanto, a escola deve oferecer formação integral aos estudantes.

Apesar da divisão em etapas, é preciso salientar que a idade não é o indicador principal do estágio; o desenvolvimento pressupõe um processo de transformação contínua durante toda a vida do indivíduo e que as proposições para cada estágio são expressas por conteúdos determinados culturalmente.

2.5.2 Paulo Freire

Paulo Reglus Neves Freire, mais conhecido por Paulo Freire, foi declarado patrono da educação brasileira através da Lei nº 12.612, de 13 de abril de 2012 (BRASIL, 2012). Seu reconhecimento advém do revolucionário entendimento de emancipação de um povo através do aprendizado. Brandão (2005) faz uma descrição brilhante sobre a concepção de Freire no campo da educação:

[...] educar é aprender a saber lançar no chão fértil dos sentimentos e da consciência de uma outra pessoa, a semente que desde agora e mais adiante germine em sua inteligência e no seu coração o desejo de partilhar com os outros a experiência conectiva do diálogo em favor da esperança da sempre possível construção de um mundo de partilha solidária e amorosa da justiça, da liberdade, da igualdade e da felicidade (BRANDÃO, 2005, p. 7).

Freire era muito, e tanto, dentre os adjetivos que o qualificam, devemos lembrar que era recifense, pernambucano, nordestino, brasileiro, advogado, educador, político, filósofo. Nascido em uma família que lhe permitiu desenvolver os estudos, chegou à Escola de Direito do Recife, onde teve contato com os conteúdos de filosofia da educação e, então, descobriu que preferia lecionar a advogar (BRASIL, 2012).

Em suas obras, explorou as ideias pedagógicas sobre escola democrática, em que o educando é foco no processo de ensino-aprendizagem e atuação docente como ação política (BEISIEGEL, 2010). Freire explicita que o ser humano é fruto das suas relações com os diferentes mundos:

[...] A posição do homem diante destes dois aspectos de sua moldura não é simplesmente passiva. No jogo de suas relações com esses mundos (o da natureza e o da cultura) ele se deixa marcar, enquanto marca igualmente. Ao se estudar o comportamento do homem, a sua capacidade de aprender, a licitude do processo de sua educação, não é possível o esquecimento de suas relações com a sua ambiência. Disto ressalta a sua inserção participante nos dois mundos, sem a sua redução a nenhum deles. (FREIRE, 1959, p. 8-9).

Freire entendia que as vivências do indivíduo não poderiam ser desqualificadas e substituídas por conteúdos esvaziados de realidade para que este torna-se educado. A educação só existiria, de fato, se houvesse intenção de um professor progressista em estimular a participação do aluno na construção de seu conhecimento e este se apropriasse dos conteúdos apreendidos para atuar, com propósito, na construção de si, de uma sociedade e dos vários mundos mais justos.

A defesa da necessidade de propiciar um ensino realizado através do diálogo, em atividades de grupo, com o incentivo à participação e ao exercício da reflexão crítica contrapunha a escola desvinculada da vida, vigente à época e até os dias de hoje (BEISIEGEL, 2010). Amorim e Calloni (2017) pontuam que, para Freire, era preciso, e ainda é, que haja uma teorização da prática pedagógica e uma praticabilidade da teoria.

É dessa dualidade que surge o conceito de amorosidade, explorado por Amorim e Calloni (2017) e, sendo uma das múltiplas interpretações, como *“parte do dever emancipatório que transpassa a formação humana para a libertação dos homens e mulheres inacabados, produtos e produtores da sociedade eticamente construída.”*

2.5.3 Howard Gardner

Howard Gardner é psicólogo cognitivo e professor de Educação na renomada Harvard Graduate School of Education. Ao longo de sua carreira, se dedicou ao estudo da teoria das múltiplas inteligências do ser humano. Através desta teoria, o autor ressaltou a existência de, até então, 9 formas de processar informações, divididas em:

- Cinestésica;
- Espacial;
- Existencial;
- Interpessoal;
- Intrapessoal;
- Linguística;
- Lógica;
- Musical;
- Naturalista.

O conceito de inteligência e como mensurá-la intriga a área da psicologia e uma possível definição seria a capacidade de interpretar relações e padrões entre temas abstratos, não facilmente percebidos pelos cinco sentidos (Gardner, 1998).

A teoria das múltiplas inteligências de Howard Gardner surge da intersecção entre teoria e prática. O estudo questiona a visão piagetiana de inteligência única na interação com os símbolos, e traz a perspectiva de que todas as inteligências podem ser desenvolvidas a partir de estímulo (Gardner e Hatch, 1989).

Em sua obra *Inteligências: múltiplas perspectivas*, Gardner (1998) destaca que em 1921, Lewis Terman entendia que as pessoas possuíam diferentes inteligências e que uma não poderia se sobrepor às outras, uma vez que não é possível elaborar um ranking de inteligências. Muito embora a cultura escolar valorize e reconheça somente a decodificação linguística e a lógico-matemática (Gardner e Hatch, 1989).

CAPÍTULO 3 INSERINDO NA CIÊNCIA

3.1 Alfabetização Científica

O objetivo da educação científica é fornecer os subsídios para que o maior número de pessoas construa uma proficiência mínima sobre o conhecimento da natureza da ciência, na interpretação da linguagem científica e dos aspectos sociocientíficos envolvidos no fazer científico (BERTOLDI, 2020). O indivíduo que passou por tal processo encontra-se apto para buscar ativamente novos conhecimentos e tomar decisões autônomas, responsáveis e coerentes consigo mesmo, com outras pessoas e com o meio ambiente.

O ensino que insere o indivíduo na ciência vai além dos aprendizados sobre a metodologia científica, o reconhecimento das especificidades dos termos técnicos e do discurso entre as relações entre ciência, tecnologia e seu acoplamento a questões de poder, políticas, econômicas, éticas, ambientais, sociais e culturais. Isso porque quem o faz, o educador, é um ser humano, que imprime sua essência, seus valores, suas crenças em tudo que produz (ADINOLFI, 2020).

Por mais que o cientista, e entende-se por cientista aquele que produz e/ou interfere na ciência, busque ativamente por uma suposta neutralidade, na tentativa de uma despersonalização daquilo que se produz, não conseguirá jamais se fazer neutro, posto que é humano (FREIRE, 2009; ADINOLFI, 2020). A partir dessa compreensão, é possível identificar que mesmo dentro de uma mesma área, analisando um mesmo fenômeno, é possível haver diferentes interpretações.

A preocupação com a educação científica para crianças em idade escolar ou adultos egressos da educação básica é uma questão crescente que tem movimentado discussões para além da filosofia, linguística e da semântica. Os autores que investigam e difundem a educação científica se referem a ela fazendo uso das expressões “alfabetização científica”, “letramento científico” e “enculturação científica”. Sasseron e Carvalho (2011) levam em consideração que a questão se relaciona com as possíveis traduções dos termos utilizados em outras línguas.

Alfabetização é o processo de aquisição e apropriação de um conjunto de habilidades que permitem a leitura e escrita (SOARES, 2004, p. 16). Somado a isso, Sasseron e Carvalho (2011) afirmam que o processo deve desenvolver a capacidade de organização lógica do pensamento, propiciando a promoção de uma melhor consciência de si e do entorno.

Freire (1987) relaciona diretamente a prática da alfabetização à formação cidadã, visto que o educador auxilia o educando, especialmente os de classe sociais mais populares, a transpor o cansaço existencial visando realizar uma leitura mais rigorosa do mundo.

Assim sendo, entende-se por alfabetização científica a prática pedagógica do ensino das disciplinas de Ciências focada na formação cidadã para uma plena atuação em sociedade (SASSERON; CARVALHO, 2011). São essas disciplinas que propiciam um primeiro contato intencional entre o educando e o conhecimento científico.

A linguagem utilizada pelo educador, se não considerar o educando como uma amálgama histórica, cultural e política, pode ser um empecilho na prática educativa (FREIRE, 1987) e criar um abismo que distancie ainda mais os divulgadores científicos de seu público. Utilizando o jogo de palavras, o próprio educador, se não progressista, contribui para a manutenção do “analfabetismo funciêncional”, ou seja, situação em que um sujeito sabe ler os termos técnicos próprios da ciência, posto que é alfabetizado, mas não consegue empregar o conhecimento que vem deles.

Para Teixeira (2013), as variações dos vocábulos “alfabetização científica” e “letramento científico” utilizados em textos que se referem ao ensino das ciências dentro da escolarização básica podem parecer apresentar o mesmo sentido pois ambos são empregados para traduzir a expressão do inglês *scientific literacy*. Porém, apesar de, por vezes, haver certo vínculo entre alfabetizar e letrar, tratam-se de processos distintos.

O autor destaca que letramento, em sua origem, é o processo de aquisição da capacidade de decodificar textos, portanto, havia aqueles que eram letrados e os que não eram letrados. Contudo, o termo muda seu

significado ao longo do tempo e, atualmente, é utilizado para aludir a quem compreende aquilo que lê, de modo crítico e simbólico.

Bertoldi (2020) considera que a alfabetização é uma etapa do letramento, pois o jovem pode terminar a educação básica alfabetizado, porém, sem conseguir se apropriar ou produzir textos. Este último caso caracteriza o analfabetismo funcional, problema que atingia dois em cada dez brasileiros na faixa de 15 a 64 anos de idade em 2013 (TEIXEIRA, 2013) e, em cinco anos, aumentou para três em cada dez (INAF, 2018).

O termo “enculturação científica” é apresentado por Sasseron e Carvalho (2011) como uma imersão do sujeito no mundo científico. Tal processo deve prover ferramentas para que o indivíduo possa interagir com o mundo ao seu redor e os conhecimentos dele apreendidos.

Em síntese, os autores Attico Chassot, Lúcia Helena Sasseron e Anna Maria Pessoa de Carvalho consideram “alfabetização científica” e “letramento científico” uma variação de denominação, ainda que saibam as diferenças conceituais, empregam o termo “alfabetização científica” por assumirem uma concepção freiriana de leitura do mundo, assim como o viés desta pesquisa (BERTOLDI, 2020).

3.2 Desafios na Educação Científica Escolar

As disciplinas de ciências da natureza fornecem um primeiro contato premeditado entre o indivíduo e o conhecimento científico. As vivências existentes até então estavam relacionadas às próprias observações, relatos familiares e exposição aos conteúdos disseminados pelas mídias.

Chassot (2003) relembra que entre as décadas de 1980 e 1990 o ensino escolar estava centrado em transmitir conhecimentos científicos a seus alunos. A avaliação do aprendizado focava na capacidade de memorização do maior número de informações que os textos científicos traziam, sem haver preocupação com a utilidade dos aprendizados.

Se antes a educação era centrada em um professor detentor do conhecimento checando se seus alunos conseguiam memorizar informações que pouco significado traziam à sua realidade, vemos agora que, um novo modelo de educação bancária, em que os itens a serem memorizados são aqueles presentes em um currículo escolar.

Um dos maiores desafios do professor contemporâneo é se equilibrar em uma corda bamba da sala de aula que, de um lado tem o peso do cumprimento de um currículo, cobrado pela própria instituição ou por instâncias superiores e, do outro, a manutenção do bem-estar de cerca de 35 indivíduos com histórias de vida, estágios de desenvolvimento psíquico, cognitivo, corporal e comportamental totalmente diferentes.

A gestão de sala de aula requer muito mais a sabedoria socioemocional da gestão de conflitos do que as metodologias de ensino visitadas ao longo das licenciaturas. Isso porque os seres humanos em formação estão, o tempo todo, testando os limites do único adulto presente e das relações interpessoais com seus colegas.

Como evidenciado pela publicação da TALIS (2018), $\frac{1}{4}$ dos participantes relataram não haver a gestão de sala de aula contemplada em sua formação inicial ou complementar.

A realidade da escola pública evidencia ainda mais esse agravante, pois tende a ser muito mais heterogênea do que uma instituição privada. Mais da metade (58,3%) dos professores não estavam instruídos a lidar com ensino em um ambiente multicultural e/ou multilingue.

Todos esses desafios encontrados pelo docente tornam o ensino de ciências ainda mais desafiador. Isso porque ao se preocupar com a formação crítica e autônoma do aluno, a conta deve ser multiplicada a 35.

A quantidade de alunos por sala de aula limita a capacidade de desenvolvimento individual e o olhar único a cada especificidade da necessidade em construir o conhecimento científico de cada um. Uma das falácias da educação é de que as atividades práticas experimentais

desenvolvem o senso crítico no aluno.

Geralmente, livros didáticos ou outros docentes compartilham uma série de relatos de sucesso em suas aulas e que podem ser reproduzidos em outras situações. Essas atividades práticas devem durar não mais do que o tempo estabelecido de aula e não dá liberdade para qualquer manifestação autônoma que possa partir do aluno.

O professor que conhece o experimento o realiza na frente de todos, e espera que seus alunos possam repetir, metodicamente, tudo o que foi desenvolvido e para obtenção do mesmo resultado. Caso o produto seja diferente do esperado, automaticamente assume-se de que o aluno cometeu algum erro no percurso, e que, portanto, deve repetir toda a metodologia “correta” para chegar ao mesmo resultado esperado.

Por mais que essa seja, de fato, a reprodução da metodologia científica, os frutos divergentes do esperado podem abrir caminho para a verdadeira educação científica. O aluno pode visitar cada ponto do experimento e observar um ponto para investigá-lo. Falta ao professor essa abertura de oportunidade de aprendizagem a partir do erro porque ele está engessado dentro de um programa que cobra que suas aulas sejam igualitárias.

Mas ser igualitário não é o bastante para um ensino significativo, oferecer as mesmas oportunidades a todos e esperar que os resultados sejam homogêneos seria desconsiderar que cada ser é único, e mesmo que traçassem caminhos semelhantes, a repercussão sempre seria diferente. O ensino equitativo seria aquele que, ao considerar cada divergência de cada participante da sala de aula, promovesse o desenvolvimento que cada um necessita.

Assim como Gardner nos lembra que existem nove inteligências e todas passíveis de serem desenvolvidas, é preciso investigar quais são aquelas que o aluno mais precisa fortalecer e desenvolver um currículo que o auxilie nessa jornada. E esse é o grande desafio da educação, e por isso ela é falha, porque coloca-se 35 indivíduos em formação para serem pupilos de um único adulto em um período inferior a uma hora. 98

CAPÍTULO 4 ATENÇÃO AO DOCENTE

4.1 Formação Docente

A relevância da temática em formação docente tem sido ampliada dentro das pesquisas em educação nas últimas décadas. Isso porque é um campo de discussão que revela diferentes concepções sobre o processo de aprendizagem profissional da docência (COSTA; OLIVEIRA, 2007).

Primeiramente, é preciso definir o que é a profissão docente e quais são os requisitos para tal atuação (MARCELO GARCIA, 2010). A profissão professor é fruto da relação entre a formação acadêmica e do desenvolvimento profissional (FERREIRA, 2017), sendo a prática entendida como um processo de reflexão e construção de saberes que ocorre ao longo da carreira (COSTA; OLIVEIRA, 2007).

O profissional qualificado a atuar na educação básica, Ensinos Fundamental e Médio, é aquele que cursou uma das várias licenciaturas disponíveis ou o curso de pedagogia (BRASIL, [s.d.]). Ou deveria ser, uma vez que encontramos em diferentes instituições de ensino profissionais bacharéis e tecnólogos, inclusive de áreas discrepantemente relacionadas com a qual leciona (SÃO PAULO, 2022).

Isso porque há uma defasagem de profissionais no mercado, a atividade docente não tem parecido atrativa para os jovens que estão iniciando suas carreiras. Segundo a Agência Brasil (2022), o crescimento no número de ingressantes em cursos de licenciatura no período de 2010 a 2020 foi seriamente menor do que no restante do ensino superior. Ainda segundo o estudo, os dados relativos à evasão são alarmantes.

A equação que conta com um número menor de ingressantes em cursos para formação docente, somada a grande taxa de evasão dos alunos, resultará em um futuro com uma carência de professores na educação básica. Dados relativos ao levantamento feito em 1997 mostravam que o déficit de professores estimado chegava a 235 mil profissionais no Ensino Fundamental e 476 mil no Ensino Médio (SILVA; PAZ; TOMASI, 2007).

Um dos meios utilizados para apurar informações sobre o ambiente de aprendizagem é a realização da Pesquisa Internacional sobre Ensino e Aprendizagem (TALIS), feita pela Organização para a Cooperação e

Desenvolvimento Econômico (OCDE). A TALIS é aplicada a cada cinco anos e, a partir de sua edição de 2018, pode-se verificar a compreensão dos professores sobre o exercício da docência (MEC, 2022).

A questão “6. *Os seguintes componentes foram incluídos na sua formação inicial ou complementar e, em caso positivo, em que medida você se sente preparado para cada componente do seu ensino?*” tinha como objetivo detectar a percepção sobre a presença de componentes na formação inicial ou complementar.

Os dados mostram que há uma preocupação muito grande durante a formação docente com o conteúdo e a forma didática de ensiná-lo, porém, pouca importância para exercitar a capacidade docente, como lidar com o comportamento dos alunos e desenvolver a gestão de sala de aula.

A sensação é de que o curso é somente um esqueleto teórico muito básico que não prepara o profissional para a sala de aula. O currículo da licenciatura em ciências biológicas na USP, por exemplo, oferece metodologias de ensino, e nenhuma matéria de cuidado socioemocional do aluno e do docente, ou de como preparar aulas que promovam equidade.

Além das obrigatoriedades do educador com seus educandos, o docente, também, tem o compromisso de atuar enquanto classe. Para que haja coesão entre o corpo docente, e que movimentações possam ser feitas em seu favor, é preciso lembrar que:

A luta dos professores em defesa de seus direitos e de sua dignidade deve ser entendida como um momento importante de sua prática docente, enquanto prática ética. Não é algo que vem de fora da atividade docente, mas algo que dela faz parte. O combate em favor da dignidade da prática docente é tão parte dela mesma quanto dela faz parte o respeito que o professor deve ter à identidade do educando, à sua pessoa, a seu direito de ser. (FREIRE, 1997, p. 74).

A carreira docente dá a ilusão de que o corpo docente atua em consonância e harmonicamente, mas o que vemos, é que os profissionais estão e se mantêm solitários. Muitos colegas estão constantemente em busca de titulações, para receberem gratificação monetária por isso, mas poucos estão lutando para o aumento do piso salarial enquanto classe.

A própria estrutura da escola incentiva isso, a desunião do grupo, quanto mais dispersos, mais fáceis serão de domar. Mas como ter alunos protagonistas, autônomos e atuantes sendo que o próprio professor é tolhido o tempo todo?

Quando o estado permite que, por exemplo, pessoas formadas em engenharia possam atuar como professores da área de exatas, ele desprofissionaliza a docência em si, e prejudica aqueles que dedicaram seu tempo e estudo a serem profissionais da educação.

Esse descompromisso com a formação para a educação dá a entender que qualquer um pode lecionar, qualquer um, mesmo que sem formação em um curso de caráter pedagógico, pode ser professor, basta querer ou ter nascido com um dom.

Essa concepção de senso comum é extremamente perigosa para a área pois qualquer um se habilita a opinar em uma área da qual não domina. Não se vê um leigo interferindo na atuação de um médico durante uma cirurgia, mas vários se sentem à vontade de intrometer-se na atividade docente.

CAPÍTULO 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.1 Tipo de Estudo

A natureza da pesquisa deste projeto pode ser considerada qualitativa, somada ao uso adicional de dados estatísticos, que foram obtidos através de uma pesquisa-ação, pois, a pesquisadora atuou como mediadora da formação de professores e fez os registros e análises posteriores.

Foi utilizada a abordagem qualitativa, especificamente análise de conteúdo, para a interpretação das respostas às perguntas abertas, para análise da observação da atividade que interliga competências socioemocionais ao ensino de ciências, desenvolvimento de mecanismos de avaliação destas competências, produção de material escrito e estudo de artigos relacionados à área. Para os dados estatísticos fornecidos pelos questionários de perguntas fechadas, foi empregada a abordagem quantitativa.

5.2 Local de Estudo

A pesquisa foi produzida no estado de São Paulo, tendo como público-alvo professores e/ou licenciados em ciências da natureza da educação básica. Os dados brutos foram coletados através de questionários com perguntas abertas e fechadas (Anexo 1), da observação do comportamento dos docentes durante a atividade de formação de professores, devidamente registrada em caderno de notas de campo.

A observação foi feita durante a atividade de formação de docentes, respeitando as condições fornecidas pelo espaço formativo escolhido. Pretendeu-se trabalhar com professores de ciências da natureza do ensino básico que estejam atuando no campo da educação durante e após período pandêmico, com enfoque no desenvolvimento de competências dentro das sequências didáticas planejadas e executadas.

O Produto Educacional subsequente desta pesquisa foi uma

oficina para contribuir com a formação docente intitulada “Como as competências socioemocionais podem ser desenvolvidas em aulas de ciências?”. A oficina tomou lugar na sala de reuniões da Escola Estadual Oswaldo Aranha, situada à Avenida Portugal, esquina com a Rua Pensilvânia e Rua Flórida na referida cidade.

Inaugurada no ano de 1962, a escola fazia parte do grupo composto por seis ginásios vocacionais espalhados pelo estado de São Paulo, criado através de legislação como Serviço do Ensino Vocacional do Estado de São Paulo (SEV). A intenção dos vocacionais era promover uma educação interdisciplinar (MRSP, [s.d.]), além do currículo básico, a escola oferecia disciplinas que propiciavam o desabrochar da vocação do aluno (CHIOZZINI, 2014).

Contudo, essa visão pedagógica se mostrava antagônica àquela da época estabelecida durante o governo Juscelino Kubitschek, voltada para o acúmulo de conhecimentos técnicos úteis ao mercado de trabalho. Mais tarde, os conflitos entre o ginásio e o regime militar que se instaurou foram intensos, até provocarem o encerramento da experiência pedagógica em 1970 (MRSP, [s.d.]).

A partir de 2016, a escola adotou o regime de ensino integral de nove horas e atende os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, e não dispõe atualmente de Plano Político Pedagógico para mais informações.

5.3 Aspectos éticos

Os documentos norteadores, bem como todos os profissionais envolvidos em sua criação, foram consultados e analisados para a compreensão da adoção obrigatória das competências socioemocionais. As pautas socioculturais e socioemocionais que permeiam a comunidade escolar e o entorno prevalecerão na seleção das atividades.

O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e, também, submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Campus São Paulo para buscar que o estudo seja ético, não cause danos e que gere benefícios aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado.

Os possíveis danos advindos da aplicação do Produto Educacional, pois toda pesquisa que envolve seres humanos oferece algum tipo de risco, conforme item V da Resolução CNS 466/2012, são de origem psicológica, intelectual ou/e emocional (RATES; COSTA; PELASSIA, 2014). Podem estar ligados ao cansaço para responder ao questionário, desconforto ou constrangimento ao expor vivências ou opiniões, e algum tipo de abalo emocional.

De acordo com a tabela realizada pelo CEP da UVF, por se tratar de um estudo em ciências sociais, o risco oferecido é classificado como mínimo, pois envolve baixo risco de danos físicos. A fim de minimizar estas condições, haverá esclarecimento prévio sobre o anonimato dos participantes, utilização das informações coletadas somente para interesse da pesquisa e liberdade para deixar a pesquisa a qualquer momento.

A pesquisa visa trazer muitos benefícios desde a formação do profissional até o chão de sala da educação básica. Desde a melhora do currículo até o desenvolvimento da capacidade de reflexão do futuro ou professor e seus discentes e sua autonomia na tomada de decisões.

5.4 Levantamento de trabalhos acadêmicos

Para a elaboração do presente trabalho, foram feitos levantamentos das publicações sobre as competências socioemocionais relacionadas ao ensino das ciências da natureza, disponibilizados nas bases de dados Google Scholar, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Portal de Periódicos CAPES/MEC.

As bases de dados que abrigam trabalhos internacionais não foram consultadas pois o ponto de interesse estava nas produções nacionais após a implementação do documento norteador da educação brasileira. Os documentos analisados são referentes à educação do Estado de São Paulo e aos parâmetros nacionais.

O período de tempo selecionado para o capítulo de revisão de

literatura foi a partir da última versão da BNCC, homologada em 2017 para Ensino Infantil e Ensino Fundamental, que documenta a implementação das competências e habilidades socioemocionais na educação básica. A pesquisa é caracterizada como qualitativa com análise de conteúdo, quantificando os dados encontrados para melhor estudá-los.

Em concordância com Neves (1996), o desenvolvimento do estudo de uma pesquisa qualitativa considera um recorte de tempo-espço estabelecido pelo pesquisador sobre determinado fenômeno. A abordagem qualitativa é caracterizada pelo conhecimento ou relação com a fonte direta de dados, pelo caráter descritivo e observação das atribuições de significados, próprias de cada indivíduo, assim como pelo enfoque indutivo.

Carlomagno e Rocha (2016) relembram que “*uma etapa específica do processo global de análise de conteúdo é a fase de planejamento, coleta e sistematização dos dados (e, certamente, uma das mais importantes)*”. Portanto, este trabalho foi planejado no mês de julho de 2021 e executado no mês seguinte. A organização e averiguação dos dados foram feitas a partir da análise de conteúdo de Bardin (2011).

Os termos de busca utilizados nas três bases de dados foram “competências socioemocionais”, “ciências da natureza” e “BNCC”. O operador booleano escolhido foi AND, pois o que se pretendia era obter trabalhos que associassem os três termos. A aba de período específico disponibilizada pelo buscador ofereceu a opção para selecionar produções publicadas a partir de 2017, ano de homologação da BNCC, até 2022.

Não foram encontrados artigos nas bases SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Portal de Periódicos CAPES/MEC com os descritores em associação. Portanto, foram analisados somente os trabalhos obtidos no Google Scholar, gerando um total de 193 possibilidades, como observado na tabela 1.

Tabela 1 - Resultados das buscas nos bancos de dados Google Scholar, SciElo e Portal Capes

	Descritores Base de dados	Resultados
--	---------------------------	------------

Google Scholar	“competências socioemocionais” AND “ciências da natureza” AND “BNCC”	193
SciELO	"competências socioemocionais" AND "ciências da natureza" AND "BNCC"	0
Portal CAPES	"competências socioemocionais" AND "ciências da natureza" AND "BNCC"	0

5.5 Explorando o Produto Educacional

O Produto Educacional subsequente desta pesquisa foi uma oficina para contribuir com a formação docente intitulada *“Como as competências socioemocionais podem ser desenvolvidas em aulas de ciências?”*. A oficina tomou lugar na sala de reuniões da Escola Estadual Oswaldo Aranha, situada à Avenida Portugal, esquina com a Rua Pensilvânia e Rua Flórida na referida cidade.

Inaugurada no ano de 1962, a escola fazia parte do grupo composto por seis ginásios vocacionais espalhados pelo estado de São Paulo, criado através de legislação como Serviço do Ensino Vocacional do Estado de São Paulo (SEV). A intenção dos vocacionais era promover uma educação interdisciplinar (MRSP, [s.d.]), além do currículo básico, a escola oferecia disciplinas que propiciavam o desabrochar da vocação do aluno (CHIOZZINI, 2014).

Contudo, essa visão pedagógica se mostrava antagônica àquela da época estabelecida durante o governo Juscelino Kubitschek, voltada para o acúmulo de conhecimentos técnicos úteis ao mercado de trabalho. Mais tarde, os conflitos entre o ginásio e o regime militar que se instaurou foram intensos, até provocarem o encerramento da experiência pedagógica em 1970 (MRSP, [s.d.]).

A partir de 2016, a escola adotou o regime de ensino integral de nove horas e atende os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, e não dispõe atualmente de Plano Político Pedagógico para mais informações.

CAPÍTULO 6 RESULTADOS

6.1 Análise de Resultados

O Produto Educacional proposto foi uma oficina de formação de professores com o título *“Como as competências socioemocionais podem ser desenvolvidas nas aulas de ciências da natureza?”*. O local escolhido para a realização da oficina foi a escola em que a autora lecionava, a Escola Estadual Oswaldo Aranha, instituição pública que adota o Programa de Ensino Integral (PEI), situada na zona sul do município de São Paulo.

Curiosamente, a escola teve início como um Ginásio Vocacional, um modelo pedagógico que trazia na sua concepção, uma visão mais holística do aluno. Como informado por Chiozzini (2014), durante a construção do currículo do programa, o primeiro tema tinha como título *“Tema I: Importância da fundamentação científica do currículo”*, demonstrando uma preocupação com a formação de um indivíduo que atuasse de maneira transformadora na sociedade.

A partir de 2016, a escola adotou o regime de ensino integral de nove horas e atende os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. O Programa de Ensino Integral (PEI), proposto pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, surge de uma demanda por ampliação do tempo dedicado ao processo de ensino e aprendizagem formal. Acredita-se que o aumento do tempo de permanência na escola materializa o conceito de formação integral (SÃO PAULO, 2012).

Atualmente, a escola não dispõe de Plano Político Pedagógico para a obtenção de mais informações, inclusive para uma melhor análise do currículo proposto. Também não foram encontrados os documentos de gestões anteriores, para compreensão da transição de Ginásio Vocacional para escola pública regular e, posteriormente, a adesão ao Programa de Ensino Integral (PEI).

Os dados coletados durante a aplicação da oficina foram os posicionamentos orais gravados, com o consentimento dos participantes, utilizando o recurso Gravador do celular da pesquisadora e, posteriormente, foram feitas anotações em caderno de campo.

Ao final da atividade, um QR code direcionava os docentes a responder o questionário com perguntas abertas e de múltipla escolha, totalizando 17 questões, elaborado pela pesquisadora e sua orientadora, e que será analisado quantitativamente e qualitativamente.

6.2 Caracterização dos Sujeitos Docentes

De acordo com as informações divulgadas pela gestão aos próprios professores, o corpo docente é formado por 32 professores. Foi possível identificar que a área de Ciências da Natureza e Matemática é a que apresenta o maior número de docentes, contando com um corpo docente formado por 13 profissionais, seguido por Linguagens e Códigos contando com 11 professores e, por último, Ciências Humanas, formada por 7 docentes, conforme observado na Tabela 2.

Tabela 2 - Quantidade de professores por grande área curricular

	Ciências da Natureza e Matemática	Ciências Humanas	Linguagens e Códigos	Total
n° de professores por área	13	7	11	32

A distribuição de disciplinas por docente observada na Tabela 3 evidencia a quantidade de disciplinas que estão sob a responsabilidade dos professores da área de Ciências da Natureza e Matemática. Para manter o anonimato dos participantes da pesquisa, os professores foram identificados com a letra inicial da disciplina que foram contratados para ministrar, de acordo com a tabela 3, e assim serão mencionados nas posteriores análises.

O único docente de Biologia foi identificado como B1, os 3 docentes de Ciências correspondem a C1, C2 e C3, os 2 docentes de Física correspondem a F1 e F2, os 5 docentes de Matemática são M1, M2, M3, M4 e M5, e a área de Química conta com 2 professores, Q1 e Q2, como visualizado na tabela 3.

Tabela 3 - Quantidade e identificação dos professores por disciplina de Ciências da Natureza e Matemática

	Biologia	Ciências	Física	Matemática	Química
Professores por disciplina	B1	C1, C2 e C3	F1 e F2	M1, M2, M3, M4 e M5	Q1 e Q2
Total	1	3	2	5	2

A tabela 4 está, assim disposta, para evidenciar a quantidade de disciplinas que um mesmo professor é responsável para ministrar. Além das atribuições inúmeras do magistério, está incumbida ao docente a responsabilidade de orientação aos alunos em seu desenvolvimento pessoal, acadêmico e profissional, através da Tutoria (SÃO PAULO, 2012).

Em teoria, a Tutoria é um momento em que os professores exploram os Projetos de Vida dos alunos, durante diálogos extraclasse. Porém, como é um contato mais próximo com os professores, os alunos a utilizam para sanar possíveis dúvidas deixadas pelas aulas, ou compartilhar assuntos pessoais que precisam de um olhar de fora para resolver.

Este momento, de fato, estreita o vínculo professor-aluno, e tira o professor do pedestal da frente da classe e o humaniza. Entretanto, a carga emocional demanda do docente é ainda maior do que a dos momentos em comunhão com a sala, em que os alunos se sentem acanhados para tratar certos assuntos na frente de todos.

Ainda ao analisar a tabela 4, podemos perceber que o docente Q1 acumula 8 disciplinas em suas obrigações, em relatos, ele menciona que só consegue abranger tantas disciplinas diferentes porque a sua formação é mais generalista. Ele pondera que outra pessoa que entrar no seu lugar, porque pretende migrar de área em breve, não será capaz de dar conta de tal carga.

Tabela 4 - Distribuição de disciplinas por professores

Professor	Ciências	Biologia	Química	Física	Matemática	Práticas Experimentais	Orientação de estudo	Projeto de vida	Protagonismo juvenil	Tecnologia	Eletivas	CAH	HS	ME	DE	MG	MCxB	CS	PM	GGC	MI	EE	EM	AA	RS	TS	TOTAL
B1		✓				✓					✓	✓	✓	✓													6
C1	✓					✓			✓		✓																4
C2	✓					✓					✓						✓										4
C3	✓										✓																2
F1				✓	✓						✓				✓												4
F2				✓	✓	✓					✓					✓											5
M1					✓	✓	✓	✓			✓																5
M2					✓	✓	✓				✓																4
M3					✓	✓				✓	✓							✓	✓	✓							7
M4					✓	✓	✓				✓																4
M5					✓	✓				✓	✓							✓	✓	✓							7
Q1			✓				✓	✓			✓										✓	✓	✓	✓			8
Q2			✓			✓		✓			✓														✓	✓	6

Na tabela 5, podemos verificar a quantidade de aulas por disciplinas e por semana, totalizando a carga semanal de aulas que cada docente é responsável. Somente a docente C1, autora desta pesquisa, ficou incumbida com a carga máxima de aulas semanais. A docente C3 apresenta a menor carga de todos porque equilibra, de modo exemplar, coordenação e sala de aula.

Todos os outros professores não têm todas as aulas atribuídas, todavia, como faz parte de seu expediente, caso um colega precise faltar ou se ausentar, são eles que deverão fazer as substituições. A quantidade máxima de substituições que um professor pode fazer, por semana, dependerá de quantas aulas estão em sua grade, pois a somatória nunca deve ultrapassar as 32 aulas máximas.

De acordo com as disposições do Programa de Ensino Integral, as substituições são organizadas pela gestão da escola, preferencialmente, pela direção, que detém o poder de delegar algumas de suas incumbências aos Coordenadores de Organização Escolar.

Independente de qual cargo esteja responsável pela organização, este deve sempre obedecer os seguintes critérios: é preciso estar sem aula atribuída naquele momento, primeiramente, são selecionadas as pessoas com menor carga de aulas da mesma área do colega ausente, depois, as pessoas com menor carga de aulas de qualquer área e, na impossibilidade dos dois anteriores, a gestão, começando pelos Professores Coordenadores de Área, depois, o Professor Coordenador Geral e o Coordenador de Organização Escolar.

A distribuição de aulas e disciplinas, elucidada pela tabela 5, mostra uma discrepância em relação à demanda do programa. Está explicitado nos documentos oficiais que a organização das aulas deve ser homogênea, de modo que os professores tenham cargas semelhantes, senão iguais. Enquanto a autora C1 se equilibrava a demanda da pesquisa e da carga máxima de 32 aulas, alguns de seus colegas tinham metade da carga, com o mesmo número de disciplinas.

6.3 Análise da distribuição curricular

A justificativa para um maior número de professores se dá pela quantidade de aulas atribuídas para cada disciplina pertencente a esta área. De acordo com a Tabela 6, os 6º, 7º, 8º e 9º anos têm uma carga semanal composta por 4 aulas de Ciências, 2 aulas de Práticas Experimentais, 6 aulas de Matemática, 4 aulas de Orientação de Estudos e 1 aula de tecnologia. Eventualmente, os professores desta área são os responsáveis pelas disciplinas eletivas Projeto de Vida e Protagonismo Juvenil, pertencentes ao Programa de Ensino Integral (PEI).

Tabela 6 - Distribuição de aulas por disciplinas e por ano do Ensino Fundamental

	Ciências	Biologia	Química	Física	Matemática	Práticas Experimentais	Orientação de estudos	Projeto de vida	Protagonismo juvenil	Tecnologia
6º ano	4	-	-	-	6	2	4	2	2	1
7º ano	4	-	-	-	6	2	4	2	2	1
8º ano	4	-	-	-	6	2	4	2	2	1
9º ano	4	-	-	-	6	2	4	2	2	1
1º EM	-	2	2	3	5	4	3	2	-	1

A implementação da Lei nº 13.415/2017, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e ficou conhecida como Reforma do Ensino Médio, ou Novo Ensino Médio, provocou uma ampliação progressiva da carga horária escolar anual, de 800 para 1400 horas, definindo uma nova organização curricular (MEC, s.d).

Além das disciplinas estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os estudantes têm a possibilidade de selecionar disciplinas que estejam embasadas nas áreas do conhecimento de seus interesses, e que possam proporcionar uma formação acadêmica e profissionalizante, denominadas Itinerários Formativos (BROETTO, 2018).

Como a implantação do Novo Ensino Médio foi gradativa, a escola passou a oferecer os Itinerários Formativos somente para os 3º anos do Ensino Médio no ano de 2022. No ano seguinte, ampliou a oferta para os 2º anos e para 2024, irá contemplar os 1º anos e, assim, atender todo o Ensino Médio.

Por essa razão, a grade horária do 1º ano do Ensino Médio se assemelha mais aos Anos Finais do Ensino Fundamental II, sofrendo alteração na disciplina de Ciências, que agora se divide em Biologia, Física e Química. Analisando a Tabela 7, observa-se que 2 aulas foram destinadas à Biologia, 3 aulas para Física e 2 aulas para Química, sendo que estas duas últimas disciplinas passaram a ganhar 1 aula de Práticas Experimentais, totalizando 4 aulas. Houve uma redução na carga semanal para 5 aulas de Matemática, 3 aulas de Orientação de Estudos e Tecnologia permanece com 1 aula.

Conforme a Tabela 7, pode-se observar que aulas atribuídas às disciplinas da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental dão lugar aos componentes curriculares dos Itinerários Formativos, especialmente no último ano do Ensino Médio.

Os alunos matriculados nos 2º anos da referida escola foram divididos em 3 salas, cada uma seguindo um Itinerário Formativo distinto, de acordo com as escolhas. Os 2º anos A e C apresentam grande parte de suas disciplinas ministradas pelos professores de Ciências da Natureza e Matemática. Pode-se verificar na Tabela 7 que 2 aulas foram destinadas à Biologia, 2 aulas para Física e 2 aulas para Química, sem a presença de Práticas Experimentais. A carga semanal para Matemática cai para 3 aulas, as aulas de Orientação de Estudos são mantidas com a mesma frequência do Ensino Fundamental e Tecnologia permanece com 1 aula.

Já na grade horária dos 3º anos do Ensino Médio, podemos observar uma substituição quase total das disciplinas do núcleo básico para as que formam os Itinerários Formativos. O ano letivo se iniciou com 3 salas, porém, pelo alto índice de evasão escolar, os alunos redistribuídos para os 3º anos A e C, sendo que somente este último apresentava a sua grade formada pela maioria de disciplinas de Ciências da Natureza e Matemática

Tabela 7 - Distribuição de aulas por disciplinas e por ano comparativa entre Ensino Fundamental e Ensino Médio

	Ciências	Biologia	Química	Física	Matemática	Práticas Experimentais	Orientação de estudos	Projeto de vida	Protagonismo juvenil	Tecnologia	CAH	HS	ME	DE	MG	MCxB	CS	PM	GGC	MI	EE	EM	AA	RS	Total
6º ano	4	-	-	-	6	2	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
7º ano	4	-	-	-	6	2	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
8º ano	4	-	-	-	6	2	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
9º ano	4	-	-	-	6	2	4	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
1º EM	-	2	2	3	5	4	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
2ºA EM	-	2	2	2	3	-	4	2	-	1	2	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	22
2ºC EM	-	2	2	2	3	-	4	2	-	1	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	24
3ºC EM	-	-	-	-	2	2	4	2	-	1	-	-	2	-	2	2	-	3	3	-	-	2	2	-	27

Os Itinerários Formativos de Ciências da Natureza e Matemática oferecidos no 2º semestre de 2023 para os 2º anos do Ensino Médio representados por suas respectivas iniciais na Tabela 2 foram: Características Adquiridas ou Hereditárias (CAH); Hábitos Sustentáveis (HS); Dinâmica e Equilíbrio (DE); Materiais Inovadores (MI); Eficiência Energética (EE); Construção Sustentável (CS); e Recursos e Sustentabilidade (RS).

Já os Itinerários Formativos de Ciências da Natureza e Matemática do 2º semestre de 2023 para os 3º anos do Ensino Médio foram: Monitoramento das Espécies (ME); Movimento Geoestacionário (MG); Estações Meteorológicas (EM); Alterações Atmosféricas (AA); Probabilidade e Meteorologia (PM); Georreferenciamento: Geometria na Cartografia (GGC); Tecnologias Sustentáveis (TS); e Mudanças Climáticas x Biodiversidade (MCxB).

6.4 Aplicação do Produto Educacional

Os professores participantes da oficina ministram as disciplinas de Ciências, Matemática, Física, Biologia e Química pertencentes ao currículo básico. Além disso, são responsáveis pelas disciplinas diversificadas as quais o PEI demandam de Projeto de Vida, Orientação de Estudos, Protagonismo Juvenil e as eletivas, renovadas a cada semestre para atender o projeto de vida dos alunos.

O momento disponibilizado para a realização foi durante as ATPCAs, aulas de trabalho pedagógico coletivo por área, correspondentes a Ciências da Natureza e Matemática. Cada aula tem a duração de 45 minutos, totalizando 90 minutos de oficina. No dia da apresentação, a professora coordenadora de área estava afastada por questões de saúde e participaram apenas os docentes.

Estavam presentes uma professora de ciências, um professor de química, um professor de biologia, dois professores de química e dois professores de matemática, totalizando sete participantes. A autora pediu para que todos se reunissem próximos à mesa em que o gravador faria o registro de áudio, formando um semicírculo voltado para a lousa branca onde haveria a projeção.

Após uma breve introdução sobre o percurso da autora ao longo do curso de mestrado, o título da oficina foi apresentado. Seguindo a ordenação dos eventos, o TCLE, termo de consentimento livre e esclarecido, foi distribuído um a um e lido em conjunto. Os presentes que estavam de acordo assinaram e pudemos dar continuidade ao percurso formativo.

O resumo da dissertação foi anunciado, bem como os objetivos gerais do trabalho. Os participantes julgaram que o Plano Político Pedagógico é um documento de extrema importância, apesar da escola em questão não ter um. Caso a escola tivesse, eles imaginam que sua participação na elaboração deveria acontecer e, a partir daí, fundamentar a construção de suas aulas.

Para compreender os dados coletados, em conversa com os participantes, alegou-se que, apesar da escola em questão não ter um Plano Político Pedagógico, este é um documento de extrema importância onde, a elaboração deste juntamente com a participação dos pares, o documento poderia ser um fator impreterivelmente contribuinte para a construção de suas aulas.

6.5 Resultados do Questionário

A equipe de Ciências da Natureza era composta por 13 professores, identificados anteriormente pelas siglas B1, C1, C2, C3, F1, F2, M1, M2, M3, M4, M5, Q1 E Q2. No momento da aplicação do questionário, 8 professores estavam presentes (B1, C1, C2, F2, M2, M4, M5 e Q1) e, dentre eles, somente 5 o responderam.

A pesquisadora, que se auto identificou pela sigla C1, estava ministrando a oficina, os professores C3 e M1 estavam afastados por licença médica, F1, M3 e Q2 estavam realizando substituições dos colegas que estavam afastados e M4, embora tenha estado presente durante toda oficina, preferiu não se manifestar e não assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

Após a apresentação da oficina, um QR code que redirecionava para o questionário elaborado através da plataforma do Google Forms foi projetado e

os docentes o acessaram utilizando seus celulares pessoais. Ao todo, foram disponibilizadas 16 perguntas de múltipla escolha e 1 pergunta discursiva.

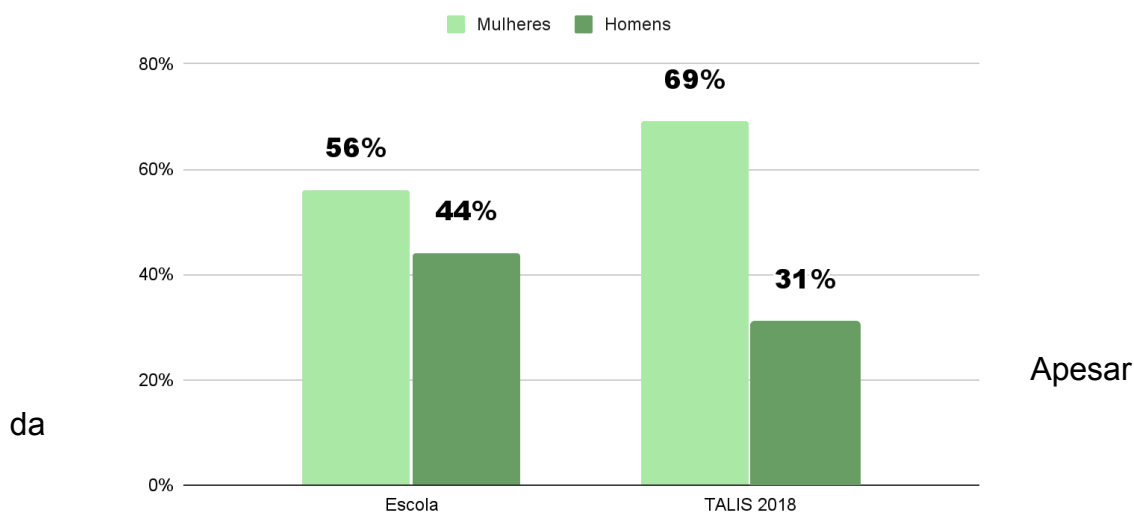
A primeira pergunta 1. *Qual é o gênero que você se identifica?* foi planejada para caracterizar a atuação de gênero dentro da educação científica, 4 participantes se identificam como homens e 1 como mulher. O recorte não representa corretamente a realidade pois a equipe é composta por 7 mulheres (C1, C2, C3, M1, M4, M5 e Q2) e 6 homens (B1, F1, F2, M2, M3 e Q1), como observado na Figura 1.

Figura 1 - Qual é o gênero que você se identifica?



Podemos traçar um paralelo com as informações obtidas pela aplicação do questionário TALIS 2018. Nele, é possível perceber que há presença majoritária de mulheres na atividade docente, compondo 69% dos participantes, mais do que o dobro da quantidade de homens que ocupam 31%. Da totalidade de 32 professores da escola, 56% são mulheres, enquanto 44% são homens, como observado na Figura 2.

Figura 2 - Comparação % de gênero da escola em questão e dos resultados TALIS 2018



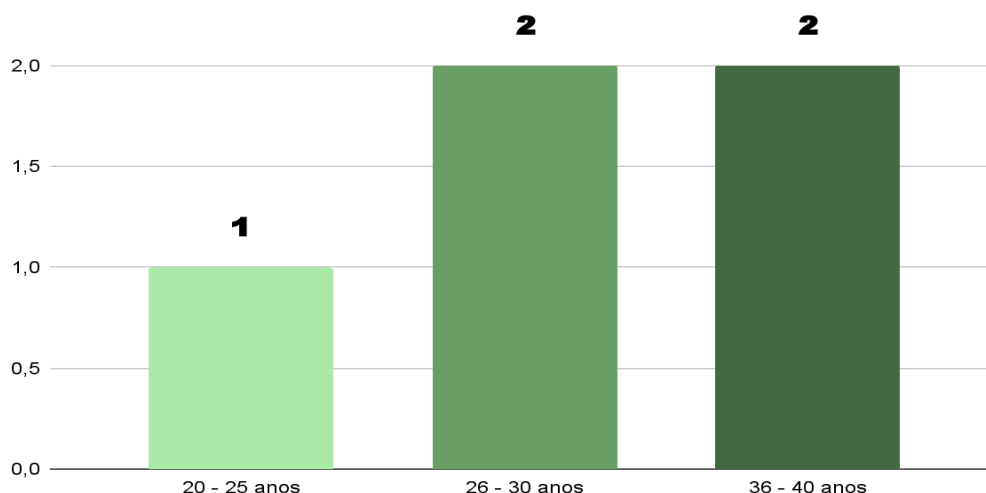
Apesar da diferença de gênero na carreira docente ser expressiva, quando comparamos com a área de Ciências da Natureza e Matemática, essa diferença não se mostra tão aparente. Isso porque a área científica e de exatas é um lugar que sempre foi marcado pela presença masculina. Os cientistas renomados sempre foram homens porque eram eles que podiam se dar ao luxo de explorar o ócio criativo e contemplativo (CHASSOT, 2004).

Os homens, também, sempre tiveram o privilégio do direito a estudar em espaços formais de ensino, enquanto as mulheres se dedicavam às atividades de prendas domésticas e aos cuidados de homens, filhos e familiares.

Na pergunta “2. Qual é a sua idade?”, buscou-se traçar um perfil etário dos professores que atuam na área em questão. As informações divulgadas pela Agência Brasil (2022) alarmam sobre o futuro déficit de profissionais docentes. Este resultado é fruto da baixa procura pelos cursos de licenciatura, somados à alta taxa de evasão. Portanto, o esperado é que ocorra um envelhecimento no perfil de profissionais ativos na área.

De acordo com a Figura 3, 1 participante tem entre 20 a 25 anos, 2 participantes têm entre 26 e 30 anos e os outros dois têm entre 36 e 40 anos. Através de informações cedidas pelos próprios participantes, soube-se que 3 deles terminaram seus cursos de bacharelado e/ou licenciatura e logo começaram a atuar nesta escola.

Figura 3 - Qual é a sua idade?

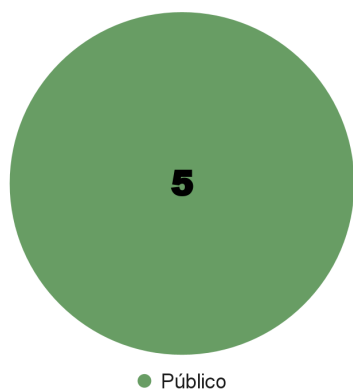


O grande atrativo, segundo eles, foi o salário, que para um professor em regime de contrato temporário em escolas do Programa de Ensino Integral (PEI) no estado de São Paulo é de R\$7.000,00 (SÃO PAULO, 2022). O valor é correspondente à remuneração de profissionais que trabalham em jornada integral de 40 horas semanais, turno matutino e vespertino, adicionado a uma gratificação por dedicação exclusiva (GDE).

Embora o salário seja um atrativo para estes jovens profissionais, dos 5 participantes presentes no momento da realização do questionário, 4 estavam se profissionalizando ou já atuavam em áreas paralelas à educação. Das principais reclamações relatadas, o excesso de trabalho, o enorme desgaste físico e emocional e as inseguranças, físicas e assédios morais suscitam nos profissionais da educação a vontade de migrar de área.

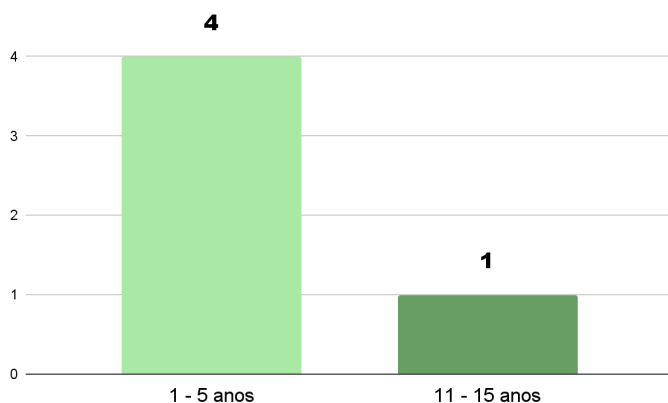
A oficina foi aplicada em um momento destinado à formação dos professores de uma instituição pública estadual de período integral, a resposta à pergunta “3. Qual é o tipo de ambiente formativo que você atua?” foi unânime e exclusiva para o setor público, como observado na Figura 4. Os participantes até poderiam atuar em outras escolas e na rede privada no período noturno, mas não foi o ocorrido.

Figura 4 - Qual é o tipo de ambiente formativo que você atua?



A pergunta “4. Há quanto tempo você leciona?” dá continuidade às considerações decorrentes da pergunta 2, pois 4 professores responderam que estão atuando na educação de 1 a 5 anos. Estes jovens profissionais se formaram em seus cursos e foram atraídos para este primeiro emprego em busca de uma remuneração maior que o mercado tem oferecido à recém-formados. Somente 1 participante respondeu que vem atuando em um intervalo de tempo de 11 a 15 anos, verificado na Figura 5.

Figura 5 - Há quanto tempo você leciona?



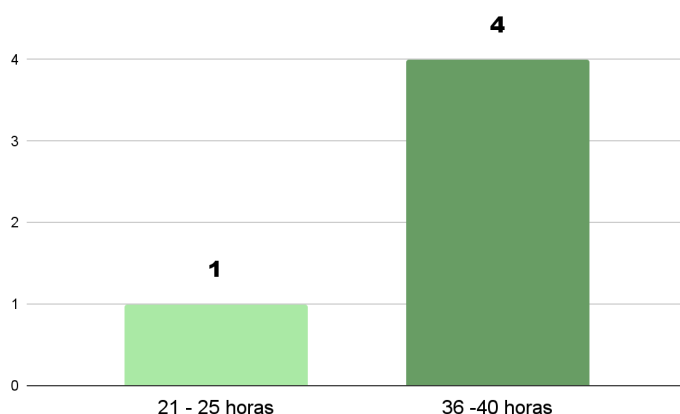
Foi possível constatar durante o período de convivência que, de um modo geral, dois perfis de professores atuam nesta escola de período integral: os recém formados que estão sob regime de contratação temporária, atraídos pelo salário e professores que estão próximos a conseguir o benefício da aposentadoria e ali estão para receberem um valor mais digno. Os profissionais que estão na rede há algum tempo tendem a buscar cursos de pedagogia e

liderança para assumirem posições hierárquicas maiores, como coordenação e direção.

A pergunta “5. *Quantas horas/aula você leciona por semana?*” buscava identificar quanto tempo oficial os profissionais dedicavam ao seu trabalho. Todos eles foram contratados sob um regime obrigatório de 40 horas semanais dedicadas exclusivamente ao ambiente escolar. A distribuição dessas aulas deveria ocorrer de modo justo e imparcial para que todos os profissionais apresentassem uma carga horária equivalente, e nunca ultrapassando o limite máximo fixado por lei de 32 aulas por semana.

O que podemos ver na Figura 6 é que nem sempre essa divisão de aulas ponderada é respeitada. Enquanto 4 professores estão com uma carga de 36 a 40 horas de aulas atribuídas por semana, 1 dos participantes leciona de 21 a 25 horas. O docente com mais aulas atribuídas tem menos tempo de planejamento de aula e uma chance menor de atingir os objetivos pedagógicos pretendidos.

Figura 6 - Quantas horas/aula você leciona por semana?



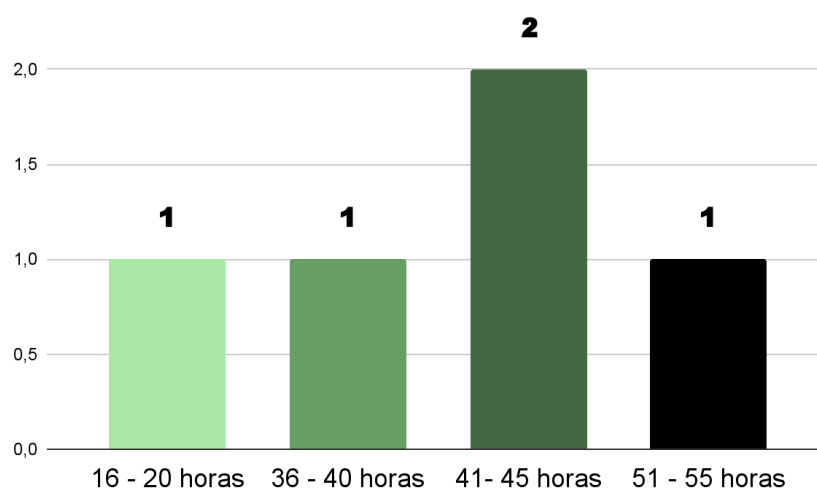
Sem contar o desgaste físico do deslocamento de sala em sala, o transporte de materiais, a responsabilidade sobre o manuseio dos equipamentos de uso comum da escola, ainda há o fator intensificador que é o desgaste emocional inerente da atividade. Quanto menos aulas atribuídas ao docente, maior é a chance dele atingir os objetivos propostos e de estar preparado para enfrentar da melhor maneira possível as situações adversas que ocorrem em uma sala de aula.

Contudo, o que se pode ver na Tabela 5 é que alguns professores como M4 contam com uma carga horária de 20 aulas semanais, enquanto C1

sucumbia a quantidade máxima de aulas semanais. Essa desigualdade na distribuição de aulas evidenciou um erro grave da gestão, e promoveu um desgaste ainda maior na equipe.

Na pergunta 6, “*Quanto tempo por semana você dedica ao seu trabalho docente?*”, as respostas evidenciam que o tempo que o professor dedica para preparar seu trabalho ultrapassa a carga horária a qual ele é contratado. Na Figura 7, observa-se que 3 profissionais acabam levando trabalho para fazer em seu momento não remunerado, pois ultrapassam a carga horária de 40 horas semanais.

Figura 7 - Quanto tempo por semana você dedica ao seu trabalho docente?



Esse dado demonstra que a atividade docente ultrapassa os limites estabelecidos de uma profissão e invade os momentos em que o ser humano deveria dedicar ao seu autocuidado, ao lazer, à sua família, ao seu descanso. Uma vez, um colega da área de Ciências Humanas compartilhou sua reflexão sobre o lazer docente ser inexistente.

A todo momento o professor se encontra pensando em uma atividade que precisa produzir, ou que já fez e precisa ser corrigida, ou como poderia ter agido diferentemente em sala de aula se tivesse a oportunidade de revivê-la. Fora da escola, o profissional busca por complementações formativas para aperfeiçoar seu ofício, realiza essas formações e, ao final, não é remunerado ou reconhecido por tanto esforço.

Em outras áreas do mercado de trabalho, a disponibilidade de tempo excedente ao cumprimento do expediente de um funcionário é chamada de sobreaviso. A caracterização do sobreaviso é, justamente, a prestatividade que o profissional se dispõe a se dedicar fora de sua jornada habitual de trabalho, em troca de valor adicional garantido em sua remuneração (JUSBRASIL, 2016).

O professor, além de não ser valorizado pela quantidade de horas de dedicação à sua formação e ao trabalho, ainda realiza trabalho voluntário, pois trabalha com o sobreaviso e não ganha nada a mais por isso. Inclusive, impossibilita que a pessoa possa atuar em outra área e possa ser remunerada por isso.

A única questão qualitativa do trabalho será analisada utilizando a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo - DSC (LEFEVRE; LEFEVRE, 2006; LEFEVRE et al. 2010; LEFEVRE, 2017). Esta abordagem para a análise de pesquisas qualitativas foi desenvolvida pela licenciada em Ciências Biológicas Ana Maria Cavalcanti Lefèvre e pelo pedagogo Fernando Lefèvre. As opiniões ou expressões individuais emparelhadas podem ser agrupadas utilizando expressões-chave. A utilização desta metodologia seguirá o formato utilizado por Santos (2021).

quadro 1 - Passo a passo para elaboração de um Discurso do Sujeito Coletivo

Pesquisa: Como as competências socioemocionais podem ser desenvolvidas nas aulas de ciências da natureza?
Pergunta 7. O que você entende por habilidades e competências socioemocionais?
1º Passo – Selecionar todas as respostas atribuídas a mesma pergunta segundo os critérios estabelecidos pela pesquisadora.
Participante 1: Habilidades e competências para lidar com questões emocionais e sociais do indivíduo e da sociedade.
Participante 2: .
Participante 3: São habilidades desenvolvidas na vivência, tanto profissional quanto pessoal, em relação a nossas experiências emocionais e sociais.
Participante 4: Gerenciamento de conflitos, autoconhecimento, relação interpessoal.
Participante 5: Uma junção de qualidades, situações e experiências que nos guiam na relação entre o que pensamos e no que experiências com o que a sociedade cobre e impõe.

2º Passo – Identificação da ideia central e das expressões chave de cada uma das respostas. Cada resposta pode ter mais de uma ideia central, sendo necessário separar as expressões chave para a ideia central correspondente.
Ideia central: Qualidades adquiridas de um indivíduo
Expressões-chave:
Habilidades e competências para lidar com questões emocionais e sociais do indivíduo e da sociedade
Habilidades na vivência, profissional e pessoal, em relação às experiências emocionais e sociais
Gerenciamento de conflitos, autoconhecimento, relação interpessoal
Junção de qualidades, situações e experiências sobre pensamentos e experiências com o que a sociedade cobra e impõe
3º Passo – Elaboração do Discurso do Sujeito Coletivo. As expressões chave de uma mesma ideia central são utilizadas para elaborar um discurso coletivo.
Habilidades e competências para lidar com questões emocionais e sociais do indivíduo e da sociedade, habilidades na vivência, profissional e pessoal, em relação às experiências emocionais e sociais. Gerenciamento de conflitos, autoconhecimento, relação interpessoal, junção de qualidades, situações e experiências sobre pensamentos e experiências com o que a sociedade cobra e impõe.

Fonte: A autora

Utilizando a metodologia DSC, as respostas produzidas por 4 dos 5 participantes foram somadas e, juntas, passam a formar um único discurso que representa um resumo dos conteúdos abordados durante a oficina, somados aos conhecimentos prévios de cada integrante do grupo. Portanto, a definição em conjunto sobre o entendimento de competências e habilidades socioemocionais pode ser verificado no quadro 3.

quadro 2 - Discurso do Sujeito Coletivo sobre habilidades e competências socioemocionais

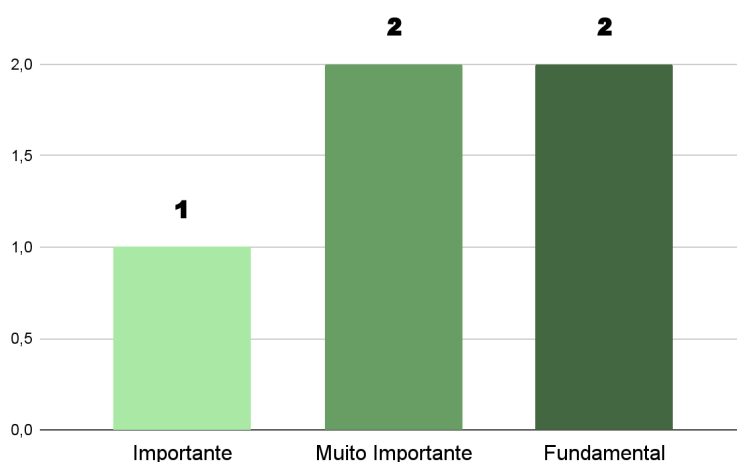
Discurso do Sujeito Coletivo sobre habilidades e competências socioemocionais resultante da pergunta: O que você entende por habilidades e competências socioemocionais?
“Habilidades e competências para lidar com questões emocionais e sociais do indivíduo e da sociedade, habilidades na vivência, profissional e pessoal, em relação às experiências emocionais e sociais. Gerenciamento de

conflitos, autoconhecimento, relação interpessoal, junção de qualidades, situações e experiências sobre pensamentos e experiências com o que a sociedade cobra e impõe.”

A questão 8, “*Que importância você dá para o desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais nas escolas?*” tinha como objetivo suscitar a reflexão do papel da escola na evolução das competências e habilidades socioemocionais. Para que estes requisitos sejam trabalhados intencionalmente, os professores devem compreender quais são, como podem ser trabalhados e planejar como cada aula pode desenvolver uma, ou várias, competências.

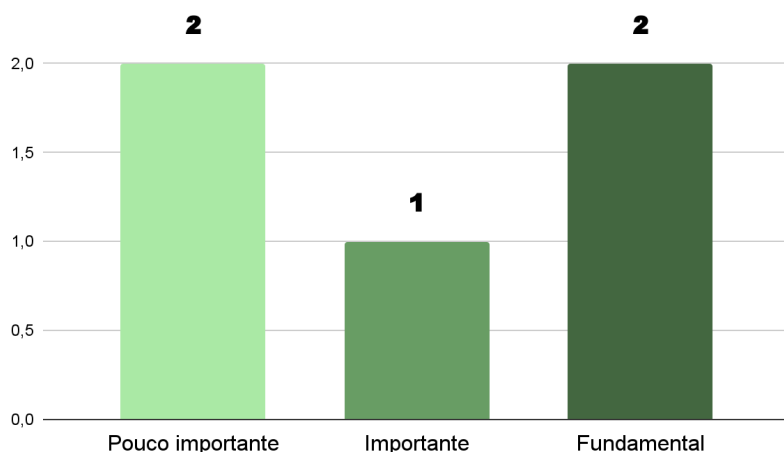
De acordo com a Figura 8, os professores entendem a relevância do emprego do desenvolvimento das competências e habilidades socioemocionais nas escolas, sendo que 1 participante considera importante, 2 participantes consideram muito importantes e 2 participantes consideram fundamental.

Figura 8 - *Que importância você dá para o desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais nas escolas?*



A pergunta 9, “*Qual é a relevância das habilidades e competências socioemocionais nas discussões dos encontros pedagógicos promovidos pela sua escola?*” buscou identificar como é a percepção dos professores com a aplicação por parte da gestão dos assuntos socioemocionais nos momentos de trabalho pedagógico. É possível constatar, através da Figura 9, que 2 professores consideram um assunto pouco importante nos momentos formativos.

Figura 9 - Qual é a relevância das habilidades e competências socioemocionais nas discussões dos encontros pedagógicos promovidos pela sua escola?



A gestão escolar deve garantir que o ambiente seja formativo tanto para docente quanto para discentes. Promover atividades de formação continuada, assegurar que os professores tenham tempo hábil dentro de seu expediente de trabalho para expandir seus estudos e reservar local adequado para a promoção de tais atividades são essenciais para a garantia da formação do docente.

Por outro lado, o professor deve estar propenso a engajar nas atividades formativas, compreendendo que a realização de tais atividades dentro da sua jornada de trabalho o deixarão mais instruído e competente, apto para fazer um planejamento mais profissional e atuar de forma mais assertiva.

Esse resultado deve estar associado ao fato de que as coordenadoras e diretora não trabalham o assunto com a urgência e magnitude que se fazem necessárias durante as Aulas de Trabalho Pedagógico Gerais, as (ATPCGs). Porém, a Professora Coordenadora de Área (PCA) frequentemente aborda textos e reflexões sobre o assunto, e, por essa razão, 1 participante considerou o assunto importante durante as reuniões e 2 participantes consideraram a relevância fundamental.

Na pergunta “10. Qual é a importância do desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais na elaboração de suas aulas?”, os professores ressaltam a proeminência das habilidades e competência socioemocionais no planejamento de suas aulas. Os participantes entendem que o professor de ciências é aquele que ensina o aluno a ler o mundo onde

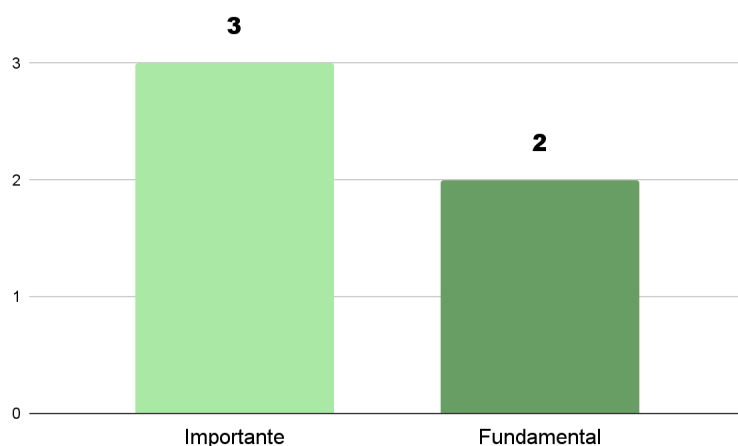
está inserido, estimulando a curiosidade e o emprego da metodologia científica nos diversos momentos da vida.

O conceito de alfabetização científica proposto por Sasseron e Carvalho (2011) demonstra a importância do desenvolvimento das competências socioemocionais nas aulas de ciências da natureza. Isso porque o processo intenciona desenvolver a capacidade de organização lógica do pensamento, presente na segunda competência apresentada pela BNCC (2018) e na tomada de decisões responsáveis (Weissberg et. al, 2015), a promoção de uma melhor consciência de si, ou seja, o autoconhecimento proposto pela oitava competência (BNCC, 2018) e como um dos domínios das competências socioemocionais (Weissberg et. al, 2015) e do entorno, componente da consciência social de Weissbeg et. al (2015) da décima competência da BNCC (2018).

Ao se observar um fato ou fenômeno, é natural que que uma ou mais respostas surjam para explicar tal situação (hipótese), mas é preciso estabelecer uma metodologia para buscar por outras opiniões consolidadas e, assim, estabelecer suas considerações finais, fazendo com que o ensino científico-tecnológico tenha um papel elementar na participação da sociedade em sua construção e interferência.

E esse é um grande desafio do professor, se não o maior, visto que sua formação não foi aplicada de modo integral, as licenciaturas não o qualificam para aprender e exercer a prática, mas espera-se que seja capaz enxergar seu aluno em sua totalidade e concretude (MAHONEY; ALMEIDA, 2005).

10 - Qual é a importância do desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais na elaboração de suas aulas?

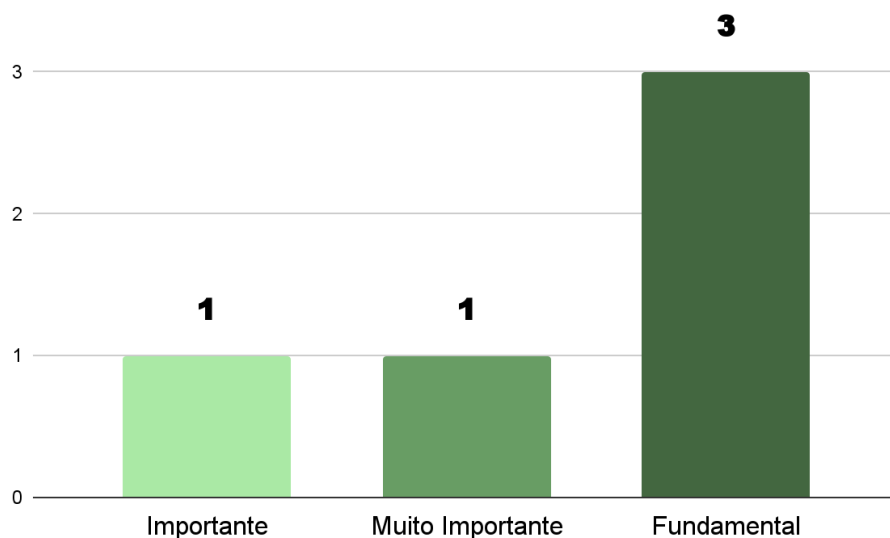


Os documentos oficiais são aqueles produzidos pelo Ministério da Educação (MEC), pelas Secretarias da Educação (SEDUCs), as leis que regem o país, os estados e os municípios, os documentos produzidos nas unidades escolares, como o Plano Político Pedagógico (PPP), Programas de Ação e os guias de aprendizagem. Assim sendo, a pergunta “11. Na sua opinião, qual é a importância da implantação em documentos oficiais do desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais nas escolas?” trouxe uma reflexão sobre o quanto se cumpre algo, posto que é uma obrigação, ou deixa-se de aplicar por não haver tempo suficiente.

Para cumprir um caráter obrigatório, é necessário que todos tenham conhecimento do que se é esperado. Caso o docente não tenha passado por cursos de formação inicial ou complementar, muito provavelmente ele não tenha conhecimento de todas as instâncias que estabelecem as regras do ensino. Assim sendo, dificilmente suas aulas contemplaram a totalidade que se é presumida.

Contudo, o docente pode estar ciente de todas as diretrizes e princípios e, ainda assim, não cumpri-los. Ora por falta de competência e formação para tal, ora por não ter tempo hábil para abarcar todos os acúmulos de funções que recaem sobre ele. A figura 11 mostra que a maioria, 3 participantes, consideram fundamental a presença nos documentos oficiais, 1 considera muito importante e 1 importante.

11 - Na sua opinião, qual é a importância da implantação em documentos oficiais do desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais nas escolas?

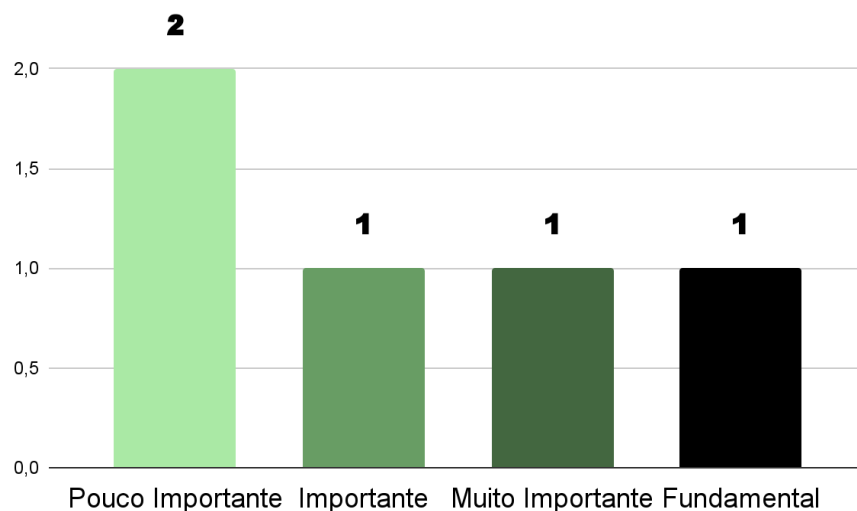


Para compreender os dados compilados nas Figuras 12 e 13, em conversa com os participantes, verificou-se que, apesar da escola em questão não possuir um Plano Político Pedagógico, este é um documento de extrema importância. A elaboração dele, juntamente com a participação dos pares, poderia ser um fator impreterivelmente contribuinte para a construção de suas aulas.

Isto posto, a pergunta “12. Qual é a importância do Plano Político-Pedagógico da escola em que leciona na elaboração de suas aulas?” pretendeu aferir a relevância do Plano Político Pedagógico para a elaboração das aulas dos participantes. Por considerar a ausência do documento e a não implementação em seus planos de aulas nesta escola, 2 participantes relataram a pouca importância do documento, uma vez que a escola opera e as aulas ocorrem sem ele.

Como 1 participante considera importante, 1 considera muito importante e 1 considera fundamental pode ser que eles estejam considerando a elaboração das aulas em outras instituições que já trabalharam ou observaram ao realizar os estágios obrigatórios da licenciatura. Resultados, esses, que podem ser observados na figura 12 abaixo.

Figura 12 - Qual é a importância do Plano Político-Pedagógico da escola em que leciona na elaboração de suas aulas?



Agora, ao compreenderem o caráter primordial do documento para as escolas, a pergunta “13. Como é a sua participação na construção do Plano Político-Pedagógico da escola em que leciona?” objetivou verificar a valorização da participação do professor na construção do documento.

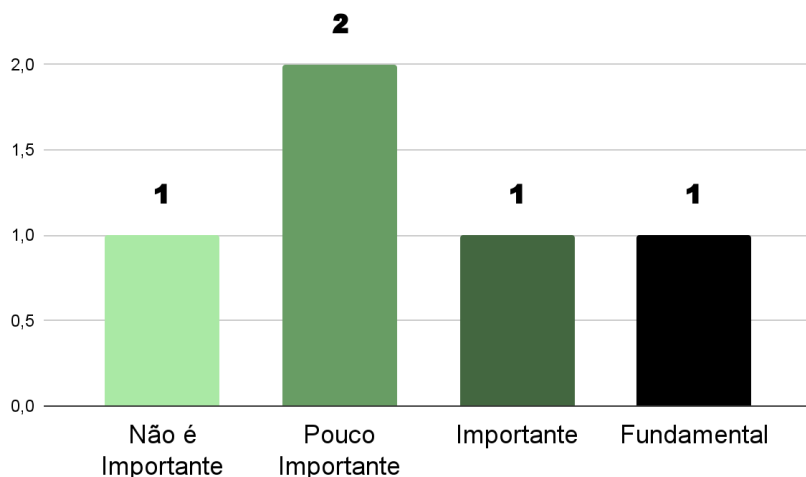
Partindo das diretrizes calcadas na BNCC (2018) e do Programa de Ensino Integral (SÃO PAULO, 2012), a escola deve ser um ambiente de gestão democrática, garantido os interesses e as necessidades dos estudantes, de seus responsáveis e de seus educadores.

A estruturação do documento vital para o bom funcionamento da escola deve ser produzida a muitas mãos. Isso porque os participantes da pesquisa reconhecem sua pertinência e Mahoney & Almeida (2005), à luz de Wallon, afirmam que a relação entre professor e aluno é um fator determinante para o processo de ensino-aprendizagem. Não existe a possibilidade de fundamentar a instituição escolar em uma unidade que não tenha a participação docente e discente.

Na figura 13, podemos inferir que 1 participante entendeu que sua participação na construção do documento não é importante e 2 participantes entenderam que é pouco importante, porque não foram convidados a produzir e nem houve, de fato, a produção de tal material. Os 2 participantes que,

respectivamente, consideraram importante e fundamental, consideraram situações normais na realidade escolar.

13 - Como é a sua participação na construção do Plano Político-Pedagógico da escola em que leciona?



Cabe salientar que as perguntas haviam sido elaboradas antes mesmo da pesquisadora iniciar sua atuação nesta escola. Portanto, o valor do documento para a educação é inquestionável, e para a instituição e para as aulas deveria ser imprescindível.

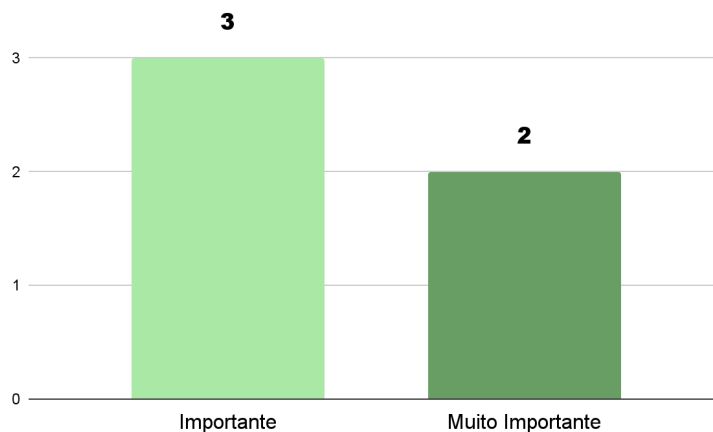
A pergunta “14. Como você vê a influência do ambiente escolar onde você leciona no comportamento dos próprios alunos?” intencionou interpretar como a infraestrutura, uma boa gestão, a coesão entre a equipe docente e a satisfação do docente perante seu ofício podem interferir no comportamento dos alunos.

Foi unânime a percepção da relevância, posto que 3 participantes consideraram importante e 2, muito importante, como observado na figura 14. Uma gestão democrática, próxima ao professor e que garanta um bom ambiente de trabalho é essencial para o corpo docente. Bons líderes conduzem o ambiente escolar para melhores resultados, a título de exemplo, um ambiente harmônico, colaborativo, frutífero em produções que promovam o bem-estar social.

Desconsideraremos aqui a visão de escola bem-sucedida sendo aquela que atinge melhores notas nas avaliações internas e externas, pois isso é apenas um sinal de incentivo à memorização e de uma escola tradicional. Esse

seria um conceito do passado, associado à década de 1990, segundo Chassot (2003).

Figura 14 - Como você vê a influência do ambiente escolar onde você leciona no comportamento dos próprios alunos?



A pergunta “15. *Como você vê o seu papel na resolução de conflitos pessoais de seus alunos?*” procurou entender como o professor acredita que emprega suas próprias competências socioemocionais nas relações de conflito dos seus alunos. Se o professor é cobrado para ensinar uma série de conteúdos, burocratizados em planos de aula, guias de aprendizagem, formulação de um currículo, quais outras funções ele acumula em uma sala de aula?

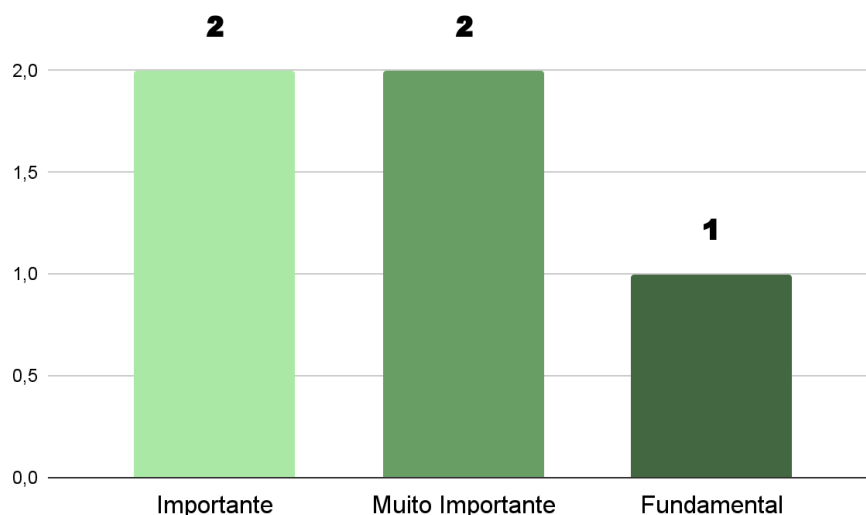
Uma delas é a participação na resolução de conflitos pessoais de, pelo menos, 35 seres humanos ainda em formação e que lidam com diversas questões internas, do amadurecimento do próprio corpo, e com as externas, as relações que estabelecem naquele meio social, por aula. As situações de assédio moral, bullying e agressão física são influenciadas pelo meio onde estão.

Se há uma percepção por parte dos alunos de dificuldade de gestão de sala de um professor, ou de uma gestão omissa que, entre muitas das não realizações, não promove um ambiente de cooperação e empatia, é muito comum que estes conflitos venham à tona. Levando esses pontos em consideração, a figura 15 revela que os professores sabem que faz parte do seu papel mediar conflitos, pois 2 participantes consideraram importante, 2 consideraram muito importante e 1, fundamental.

Cabe ao professor, o único adulto responsável naquele momento, mediar essas situações de conflito e procurar a melhor solução possível para todos os indivíduos. E, aqui, cabe evocar as análises da questão 5, quanto maior é a carga de aulas atribuídas a um único professor, menores serão as chances de as resoluções de conflitos serem bem-sucedidas.

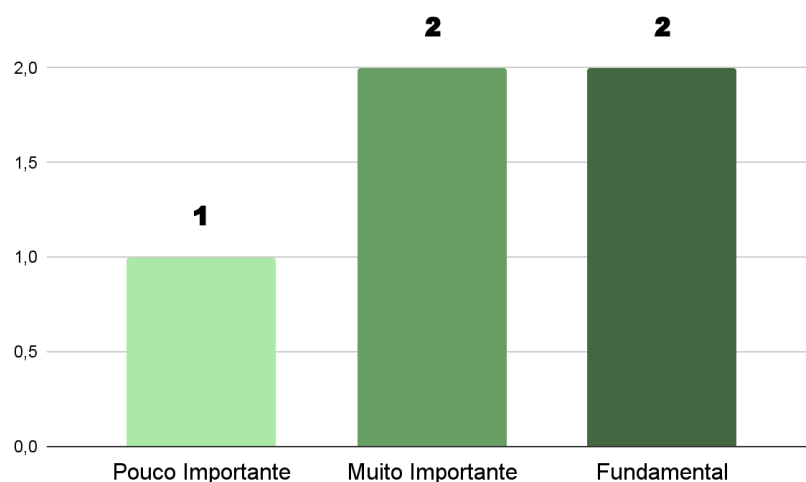
O professor que está mentalmente e fisicamente exaurido pelo excesso de trabalho dentro e fora da escola e que não teve tempo para planejar atividades que promovam o engajamento dos alunos e desenvolvam as competências socioemocionais de maneira positiva muito provavelmente não lidará com as resoluções da melhor maneira possível.

Figura 15 - Como você vê o seu papel na resolução de conflitos pessoais de seus alunos?



A questão “16. Como a escola em que trabalha enxerga o seu papel na resolução de conflitos ocorridos na sala de aula?” buscou explorar a cobrança feita pela gestão escolar sobre os professores na gestão de conflitos. A figura 16 demonstra que 4 participantes entendem que é esperado que os conflitos sejam mediados na sala de aula e não tenham que ser encaminhados à gestão. Somente 1 participante relata não sofrer pressão por parte da escola na resolução de conflitos.

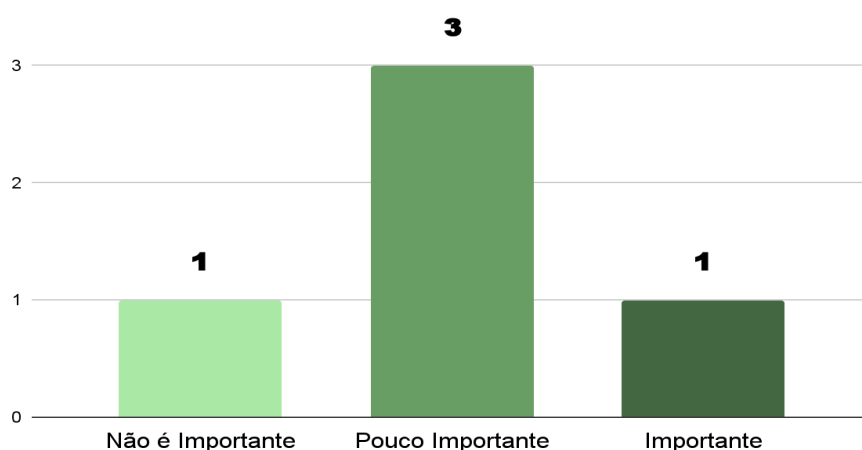
16 - Como a escola em que trabalha enxerga o seu papel na resolução de conflitos ocorridos na sala de aula?



A última questão, “Na sua visão, qual é a importância que a escola em que você trabalha dá para as habilidades e competências socioemocionais de seus professores?” objetivou a reflexão sobre o cuidado que a escola oferece aos seus docentes.

A figura 17 materializa esse descaso quando 4 participantes relatam que a consideração que a escola dá às competências e habilidades socioemocionais de seus professores não é importante ou tem pouca importância.

17 - Na sua visão, qual é a importância que a escola em que você trabalha dá para as habilidades e competências socioemocionais de seus professores?



Dados obtidos pela TV Globo via Lei de Acesso à Informação relatam que, por dia, 112 professores da rede pública estadual são afastados por

problemas mentais. Houve um aumento de 15% em relação ao mesmo período do ano passado. Dentre os transtornos e doenças psiquiátricas estão a depressão, a ansiedade e a síndrome do pânico (JESUS; MELIO, 2023).

Mahoney e Almeida (2005) reiteram que a não satisfação das necessidades afetivas, cognitivas e motoras afetam ambos os principais participantes do processo ensino-aprendizagem: docente e discente. O resultado é a insatisfação do profissional, descompromisso, apatia, podendo levar os profissionais ao *burnout* e os alunos à desistência e evasão escolar.

A rede pública estadual de São Paulo sofreu, nos últimos tempos, com a eminência e a presença da violência nas escolas (DE LUCA; SALES, 2023). Um aluno, que já havia dado sinais claros, dentro e fora da escola, de deficiências socioemocionais, atacou e assassinou uma professora que estava no exercício de sua profissão.

Elisabeth Tenreiro era uma pessoa, uma mãe, uma avó, uma profissional, uma cientista, uma defensora da ciência, uma professora de ciências. Ela tinha 71 anos quando foi brutalmente assassinada por seu próprio aluno, dentro da sala de aula, dentro de uma escola (DE LUCA; SALES, 2023). A falta de respeito por parte da SEDUC foi tamanha que nem um dia de luto oficial, com a suspensão da jornada ou homenagem, foi dedicado a essa heroína.

E, aqui, defende-se a alcunha heroína pois passou a maior parte de sua vida dedicada à pesquisa e melhora da saúde pública, atuando no Instituto Adolf Lutz e, ainda que aposentada, decidiu migrar para a educação porque acreditou que poderia fazer a diferença na vida dos alunos e da sociedade como um todo.

O ocorrido demonstra o quanto o professor está abandonado a sua própria sorte dentro da sala de aula. Apesar das câmeras terem acompanhado a situação, não havia um funcionário sequer atento a elas. Também não havia a oferta de atendimento psicológico para os professores, tampouco para os alunos.

Após o crime hediondo, os alunos e docentes da rede estadual, inclusive presentes nesta pesquisa, enfrentaram uma série de ameaças a ataques às escolas. As supostas ameaças pretendiam “homenagear” a data do massacre de Columbine, ocorrido no dia 20 de abril de 1999, com um novo atentado (CANIATO, 2023).

Não podemos esquecer, também, de Rodrigo Andrade, um colega de trabalho da área de ciências da natureza que, ao ser forçado a violar as medidas de segurança para atender a demanda social de volta às aulas presenciais, pagou com sua vida por isso.

CAPÍTULO 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação docente não é isenta de valores, que são impressos durante o ofício. Perpassa durante as aulas todo o arcabouço de conhecimento que o profissional traz de suas vivências, tanto da sua fase escolar, quanto de sua formação, que ocorre continuamente, e da prática docente em si.

Portanto, a ausência de conteúdos e trabalhos acerca da educação socioemocional ao longo das licenciaturas provoca uma lacuna entre o que é demandado, inclusive por documentos oficiais, como a BNCC, e o planejamento de sequências didáticas.

O educador não tem a sua formação integral garantida, nem na condição de estudante da educação básica, e muito menos, como formando em áreas da licenciatura. Esse pode ser considerado o ponto estrutural da dificuldade do emprego de atividades que desenvolvam as competências e habilidades socioemocionais.

Fica ainda mais evidente a urgência de inserção de questões que vão além dos conteúdos programáticos das disciplinas do currículo nos recentes acontecimentos nas escolas. Os problemas de comunicação, ausência de empatia, dificuldade em lidar com questões internas e externas, falta de responsabilidade consigo e com o próximo tem levado a crescentes casos de violência entre pares e com os docentes.

O período de alfabetização científica escolar, que deveria ocorrer na totalidade dos 12 anos da educação básica, conta com os 5 primeiros anos iniciais do Ensino Fundamental com um profissional polivalente. Muitas vezes, esses docentes relatam que não se sentem qualificados para ensinar conteúdos específicos que lhe foram designados.

No ensino fundamental, onde as disciplinas estão, na maioria das vezes, em consonância com a formação do professor, acabam ficando com a sobrecarga de trabalhar as competências socioemocionais na área de ciências da natureza, pois se tornou o único momento de trabalhar essas questões.

O novo ensino médio diminuiu o contato dos discentes com disciplinas que poderiam promover alfabetização científica e formação em valores, com a ausência de disciplinas como biologia, química, física, história e filosofia. Os professores, especialistas nas áreas do currículo básico, foram obrigados, de

uma hora para outra, a aprender e ensinar os mais diversos conteúdos que a gestão e os alunos julgaram pertinentes para os itinerários formativos.

Fora de sua zona de conforto, o professor precisaria de ainda mais tempo de preparação e planejamento dessas aulas, dentro do seu horário de expediente. O que é possível verificar pelos relatos, é que estes professores acabam recorrendo ao seu tempo de lazer para cumprir as demandas do trabalho. E, como não recebem bonificação a mais por isso, como a lei prevê para a situação de sobreaviso, realizam trabalho voluntário.

Consequentemente, os anos finais do ensino fundamental de 9 anos serão o último momento em que todos terão contato com a formação científica e a discussão de valores de modo intencional por um profissional que está atuando em sua área. O que se faz ainda mais necessária a aplicação deste trabalho para que professores das ciências da natureza estejam capacitados para desenvolver suas reflexões.

REFERÊNCIAS

- ABED, Anita Lilian Zuppo. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. *Constr. psicopedag.*, São Paulo, v. 24, n. 25, p. 8-27, 2016. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542016000100002&ln%20g=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 fev. 2021.
- ADINOLFI, Valéria Trigueiro Santos. Discurso científico, poder e verdade. *Revista Aulas. Dossiê Foucault. Depto. De História/UNICAMP, Campinas, N. 3, dez. 2006 / março 2007.*
- ADINOLFI, Valéria Trigueiro Santos. Alfabetização científica como ferramenta para o exercício da ética: um ensaio. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 11, n. 3, p. 436-449, 1 abr. 2020.
- AMORIM, Filipi Vieira; CALLONI, Humberto. Sobre o conceito de amorosidade em Paulo Freire. 2017.
- AZEVEDO, Maria Cristina P. Stella de. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: *Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a Prática*. CARVALHO, Ana Maria Pessoa de (org.). São Paulo. Pioneira Thonsom Learning. p.19-33, 2004.
- BEISIEGEL, Celso de Rui. Paulo Freire. Recife: Massangana. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4713.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2023, 2010.
- BERTOLDI, Anderson. Alfabetização científica versus letramento científico: um problema de denominação ou uma diferença conceitual?. *Revista Brasileira de Educação*, v. 25, p. e250036, 2020.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Paulo Freire: educar para transformar. 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular, (2017). Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 23 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular, (2017). Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_ver_saofinal_site.pdf> Acesso em: 23 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular, (2019). Base Nacional Comum Curricular: Competências Socioemocionais como fator de proteção à saúde mental e ao bullying. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/195-competencias-socioemocionais-como-fator-de-protecao-a-saude-mental-e-ao-bullying>>. Acesso em: 23 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2019. Competências Socioemocionais como fator de proteção à saúde mental e ao bullying. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofun%20damentos/195-competencias-socioemocionais-como-fator-de-protecao-a-saude-mental-e-ao%20bullying>>. Acesso em: 03 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 389, de 23 de março de 2017. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissional no âmbito da pós-graduação stricto sensu. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 mar. 2017. p. 61.

BRASIL. Ministério da Educação. Paulo Freire é declarado o patrono da educação brasileira. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/222-537011943/17681-paulo-freire-e-declarado-o-patrono-da-educacao-brasileira>>. Acesso em: 07 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Seja um professor. Disponível em: <<http://sejaumprofessor.mec.gov.br/internas.php?area=como&id=requisitos>> [s.d.]. Acesso em: 03 set. 2023

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 23 ago. 2019.

BRASIL. Lei nº 12.612, de 13 de abril de 2012. Declara o educador Paulo Freire Patrono da Educação Brasileira. Diário Oficial da União: seção 1, v. 149, n. 73, p. 1-1, 2012.

BROETTO, Alexsandro Rúdio. Novo Ensino Médio e a Lei da Aprendizagem. Brasília, 2016.(Resenha). Revista Ágora. Unimes Virtual. Volume 3. Número 5 – Dezembro 2018 – Disponível em: <<http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=formacao&page=index>>. Acesso em: 05 set. 2023.

CANIATO, Bruno. Ameaças a escolas: 302 presos, 1.000 pessoas ouvidas e 1.738 investigações. Veja. 2023. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/brasil/ameacas-a-escolas-302-presos-1-000- pessoas-ouvidas-e-1-738-investigacoes>>. Acesso em 11 set. 2023.

CASEL (2019). Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning. Disponível em: <<https://casel.org/>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

CEP/UFV - Comitê de Ética em Pesquisa. Tabela de Riscos. Viçosa, s/d/.

Disponível em:

<<https://cep.ufv.br/wp-content/uploads/2021/02/Tabela-de-riscos.pdf>>.

Acesso em: 21 fev. 2023.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista brasileira de educação*, p. 89-100, 2003.

CHASSOT, Attico. A ciência é masculina? É, sim senhora!. *Revista Contexto & Educação*, v. 19, n. 71-72, p. 9-28, 2004.

CHIOZZINI, Daniel Ferraz. As mudanças curriculares dos ginásios vocacionais de São Paulo: da 'integração social' ao 'engajamento pela transformação'. *Rev. Bras. Hist. Educ.*, p. 13-44, 2014.

COSTA, Josilene Silva da; OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato de. A iniciação na docência: analisando experiências de alunos professores das licenciaturas. *Olhar de Professor*, 10(2), 23-46, 2007.

DE LUCA, Adriana; SALES, Camilla. Saiba quem era a professora Elisabeth Tenreiro, morta nesta segunda (27) em escola de SP. *CNN Brasil*, 2023. Disponível em:
<<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/saiba-quem-era-a-professora-elisabeth-tenreiro-morta-nesta-segunda-27-em-escola-de-sp/>>. Acesso em: 11 set. 2023.

FREIRE, Paulo. A alfabetização como elemento de formação da cidadania. *Obra de Paulo Freire; Série Eventos*, 1987.

FREIRE, Paulo. Educação e atualidade brasileira (Tese de Concurso para a cadeira de História e Filosofia da Educação) Escola de Belas Artes de Pernambuco, Recife, 1959.

FREIRE, Paulo. Educação e mudança. 30ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GALVÃO, Izabel. Henri Wallon: uma concepção dialética do desenvolvimento infantil. Editora Vozes, 2023.

GARDNER, Howard; HATCH, Thomas. Multiple Intelligences Go to School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences. Educational Researcher, Vol. 18, No. 8 (Nov., 1989), pp. 4-10 Published by: American Educational Research Association Stable URL: <<http://www.jstor.org/stable/1176460>>. Acesso em: 28 ago. 2023.

GRATIOT-ALFANDÉRY, Hélène. Henri Wallon. tradução e organização: Patrícia Junqueira. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

INAF. Indicador Alfabetismo Funcional. Três em cada 10 brasileiros são analfabetos funcionais. Instituto Paulo Montenegro. Disponível em: <<https://revistaeducacao.com.br/2018/08/08/tres-em-cada-10-brasileiros-sao-analfabetos-funcionais-1/>>. Acesso em: 28 ago. 2023.

JESUS, Cleber; Mello, Zeldá. 112 professores são afastados por dia em SP por problemas de saúde mental; aumento de 15% em 2023. G1, São Paulo, 2023. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2023/09/05/112-professores-sao-afastados-por-dia-em-sp-por-problemas-de-saude-mental-aumento-de-15percent-em-2023.ghtml>>. Acesso em: 11 set. 2023.

ROCHA, Douglas. Entenda o que são horas de sobreaviso e horas de prontidão. JUSBRASIL, 2016. Disponível em:

<<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/entenda-o-que-sao-horas-de-sobre-aviso-e-horas-de-prontidao/395425785>>. Acesso em: 04 set. 2023.

LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta K. de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias Psicogenéticas em Discussão. São Paulo: Summus, 2019.

LEFEVRE, F. et al. O discurso do sujeito coletivo como eu ampliado: aplicando a proposta em pesquisa sobre a pílula do dia seguinte. *Journal of Human Growth and Development*, v. 20, n. 3, p. 798–808, 2010. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v20n3/15.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2023.

LEFEVRE, F. Discurso do Sujeito Coletivo: nossos modos de pensar: nosso eu coletivo. São Paulo: Andreoli, 2017.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. O sujeito coletivo que fala. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 10, n. 20, p. 517–524, dez. 2006. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S1414-32832006000200017>>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/icse/a/QQw8VZh7pYTwz9dGyKvpx4h/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 03 set. 2023.

MAHONEY, Abigail Alvarenga; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon. *Psicologia da educação*, São Paulo, n. 20, p. 11-30, jun. 2005. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752005000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 17 set. 2020.

MARCELO GARCIA, Carlos. O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente*, 3(3), 11-49, 2010.

MEIER, Marcos; GARCIA, Sandra (2007). Mediação da aprendizagem:

contribuições de Feuerstein e Vygotsky. Curitiba: Edição do Autor, 2007.

MELLO, Daniel. Em 2040, Brasil poderá ter carência de 235 mil professores, diz estudo. Agência Brasil. São Paulo. 29 set. 2022. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2022-09/em-2040-brasil-podera-ter-carencia-de-235-mil-professores-diz-estudo>>. Acesso em: 05 set. 2023.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ARAUJO, Gilda Cardoso de (2005). Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n28/a02n28.pdf>> Acesso em: 01 de set. 2019.

PARANHOS, Márcia Cristina Rocha. Relações entre habilidades socioemocionais e inovação para alguns licenciados em ciências biológicas. 2017. 149 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2017. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/5091/1/MARCIA_CRISTINA_ROCHA_PARRANHOS.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2023.

RATES, Camila Maria Pereira; COSTA, Marcella Rodrigues; PESSALACIA, Juliana Dias Reis. Caracterização de riscos em protocolos submetidos a um comitê de ética em pesquisa: análise bioética. Revista Bioética, v. 22, p. 493-499, 2014. Acesso em: 10 de mar. de 2023.

RIZZATTI, Ivanise Maria; MENDONÇA, Andrea Pereira; MATTOS, Francisco; RÔÇAS, Giselle; SILVA, Marcos André B. Vaz da; CAVALCANTI, Ricardo Jorge S.; OLIVEIRA, Rosemary Rodrigues. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. ACTIO,

Curitiba, v. 5, n.2, p. 1-17, mai./ago. 2020. Disponível em:

<<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657/7658>>. Acesso em: 29 nov. 2020.

DOS SANTOS, Edson Manoel; ADINOLFI, Valéria Trigueiro Santos. O olhar dos professores ao Programa Saúde na Escola: contribuições na perspectiva do ensino de ciências naturais. *Dialogia*, n. 42, p. 22482, 2022.

SÃO PAULO (Estado). Decreto N° 65.849, de 06 de julho de 2021. Altera a redação do Decreto n° 65.384, de 17 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a retomada das aulas e atividades presenciais no contexto da pandemia de COVID-19 e institui o Sistema de Informação e Monitoramento da Educação para COVID-19, e dá providências correlatas. *Diário Oficial Estado de São Paulo*, São Paulo, v. 131, n. 130, p. 1, 7 jul. 2021a. Caderno Executivo. Disponível em:

<<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2021/decreto-65849-06.07.2021.html>>. Acesso em: 21 abr. 2023.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Educação. Competências Socioemocionais, 2021. Disponível em:

<https://www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Coletiva-socioemocionais-18-5.pdf>. Acesso em: 21 de abr. 2023.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Educação. Diretrizes do Programa Ensino Integral , 2012. Disponível em:

<<https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/342.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2023.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Educação. Rede estadual tem 2,9 mil vagas abertas para professores, com salários mensais entre R\$ 7 mil e R\$ 5 mil, para 40 horas semanais, 2022. Disponível em:

<<https://www.educacao.sp.gov.br/rede-estadual-tem-29-mil-vagas-aberta>>

[s-para-professores-com-salarios-mensais-entre-r-7-mil-e-r-5-mil-para-40-horas-semanais/](#)>. Acesso em: 03 set. 2023

SASSERON, Lúcia Helena; DE CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. Investigações em ensino de ciências, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 32 ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1999.

SCHORN, Solange Castro. Compreensões de coordenadores pedagógicos sobre habilidades socioemocionais em contextos educativos: um estudo das contribuições de Wallon para a educação socioemocional. Tese. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu – Doutorado em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí, 2018.

SILVA, Ivone Maria Mendes; PAZ, Mônica Lana da; TOMASI, Antônio de Pádua Nunes. A docência na educação profissional: reflexões sobre a formação docente e a importância da Licenciatura. Educação & Tecnologia, [S.l.], v. 12, n. 2, fev. 2011. ISSN 2317-7756. Disponível em: <<https://seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/99>>. Acesso em: 04 set. 2023.

SMOLKA, Ana Luiza Bustamante et al (2015). O problema da avaliação das habilidades socioemocionais como política pública: explicitando controvérsias e argumentos. Educ. Soc., Campinas , v. 36, n. 130, p. 219-242, Mar. 2015 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302015000100219&script=sci_arttext . Acesso em: 01 set. 2019.

SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, n. 25, p. 5-16, jan./abr. 2004.

TEIXEIRA, Francimar Martins. Alfabetização científica: questões para reflexão. *Ciência & Educação* (Bauru), v. 19, n. 4, p. 795–809, 2013.

VILLANI, Alberto; PACCA, Jesuina Lopes de Almeida (1997).

Construtivismo, conhecimento científico e habilidade didática no ensino de ciências. *Rev. Fac. Educ.*, São Paulo, v. 23, n. 1-2, p. , Jan. 1997 .

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rfe/a/RFGthchVXyzqVkSsWr3mMNG/?lang=pt>.

Acesso em: 01 set. 2019.

WEISSBERG, R. P., Durlak, J. A., Domitrovich, C. E., & Gullotta, T. P. (2015). Social and emotional learning: Past, present, and future. In J. A. Durlak, C. E. Domitrovich, R. P. Weissberg, & T. P. Gullotta (Eds.), *Handbook of social and emotional learning: Research and practice* (pp. 3-19). New York: Guilford.

MEMORIAL DA RESISTÊNCIA DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Cultura. Governo do Estado de São Paulo. São Paulo, s/d. Material de divulgação. Disponível em:

<<https://memorialdaresistenciasp.org.br/lugares/ginasio-vocacionaloswaldoo-aranha/>>. Acesso em: 05 set. 2023.

ANEXOS

ANEXO 1 PRODUTO EDUCACIONAL

A área de ensino foi uma das primeiras a oferecer a modalidade de mestrado profissional. Segundo Rizzatti et al. (2020), tem havido um crescimento considerável na quantidade de instituições cadastradas, iniciando com apenas 30 cursos em 2011, saltou para 96 nos dias de hoje, abrindo caminho também para o doutorado profissional.

Essa tendência acompanha a demanda dos sistemas de ensino, que, em sua grande maioria, preferem profissionais com maior titularidade. O mestrado profissional aparece como solução para os problemas, perguntas ou necessidades enfrentados por profissionais na sala de aula. O grande diferencial é que o intuito da pesquisa é um Produto Educacional, uma solução com design arrojado, projetado pelo pesquisador e que tenha a capacidade de ser inserido socialmente.

O Produto Educacional, mais do que uma pilha de papel oriunda de meses de leitura e análises, é uma resposta prática para o problema inicial, e que deve permitir a autonomia de uso pelo seu público-alvo. O pesquisador, além de um trabalhador ativo na área de educação, além de toda a pesquisa de referencial bibliográfico e metodológico, além de toda a produção e participação acadêmica, ainda deve ser um projetista, de modo que seu produto educacional possa ser aplicado, remixado e compartilhado. Ao projetar o PE, o pesquisador deve se atentar às tipologias que foram recentemente revisadas.

A crítica disparada pelos teóricos tem relação com esse caráter aplicável do resultado da pesquisa, que pode limitar a formação do docente ao método tecnicista. Parece muito fácil apresentar uma solução mágica e universal para remediar os problemas da educação brasileira. Em contrapartida, Rizzatti et al. (2020) alegam que o PE não pode ser reproduzido acriticamente por outros docentes, é preciso adaptar à realidade do público-alvo, de modo que faça sentido a sua aplicação.

A desconfiança pode ocorrer porque a maioria dos atuantes na área de ensino se formaram em cursos de modalidade acadêmica, e docentes e discentes não foram familiarizados com os documentos de implementação de programas profissionais de pós-graduação. A dificuldade de registro do PE em plataformas, somada aos critérios de avaliação até então não universais, também podem vir a causar certa

descrença ao programa.

A inquietação que deu início a escolha de um mestrado profissional na área de educação foi o estabelecimento das competências e habilidades socioemocionais no ensino como um todo através da BNCC, mas pouca vivência nos cursos de licenciatura e exemplos de aplicações em trabalhos e no compartilhamento de experiências com colegas.

As habilidades socioemocionais são, e devem, ser trabalhadas no contexto escolar. A aplicação na prática de alguns docentes pode estar implícita, e são as reflexões constantes, inerentes à prática, que garantem o desenvolvimento e melhoria de sua aplicação.

Pensando nisso, e seguindo as orientações estabelecidas pela BNCC, as escolas precisam explicitar em seus documentos e em suas práticas a aprendizagem socioemocional. O modo mais efetivo para a promoção e melhoria é abrir espaços formativos para que atuantes da área de educação possam se engajar e avaliar a sua prática.

A pesquisa visa o desenvolvimento de uma atividade de formação de professores voltada para o público docente que atua na educação básica na área de ciências. Inicialmente pensado como um curso presencial de aplicação em congresso da área, acredita-se que o modelo online empregado e amplamente utilizado durante o momento pandêmico atual também pode ser indicado.

APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Educacional emerge da nossa pesquisa e diligência acerca das questões de ensino que vão além da exposição e apreensão de conteúdos nas áreas de ciências da natureza. A oficina leva o mesmo nome da dissertação desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), sob coordenação da Professora Doutora Valéria Trigueiro Santos Adinolfi.

O Produto Educacional consiste em um roteiro de orientação para

oficina de formação continuada de professores e profissionais envolvidos com o ensino de ciências. O objetivo é promover uma atividade de reflexão sobre a própria prática e estimular o conhecimento de uma área pouco, ou nada, trabalhada nas licenciaturas, mas que tem sido cobrada em documentos oficiais e pela demanda social, evidenciada ainda mais pelo período pandêmico: as competências socioemocionais.

O público-alvo abrange os profissionais da área da educação que atuam com as disciplinas de ciências da natureza: os professores de ciências, biologia, química, física e os profissionais polivalentes, que introduzem os alunos a partir dos anos iniciais. Outros profissionais que estejam envolvidos com a sala de aula, como assistentes e técnicos de laboratório, coordenadores de área foram igualmente bem-vindos.

A inquietação que levou a escolha da temática da pesquisa parte da insuficiência de documentos oficiais, protocolos, abordagens e disciplinas que estimulem a reflexão docente sobre a inserção das competências socioemocionais no ensino de ciências da natureza. Alarcão (2011) alega que é na escola que novas competências devem ser adquiridas ou desenvolvidas. Entende-se por competência a capacidade de mobilizar recursos, conhecimentos e vivências para aplicação em situações do cotidiano, sejam ela dentro do contexto escolar ou para além dele.

ROTEIRO DA OFICINA

Todos os personagens envolvidos com a escola têm emoções e estabelecem vínculos (ABED, 2016). A partir dessa premissa, devemos aprofundar a intenção em desenvolver as competências acerca da autoconsciência, a autogestão, a consciência social, a tomada de decisões responsáveis e as habilidades de relacionamento, de forma empática, respeitosa e gentil, segundo documento oficial da BNCC (BRASIL, 2019).

A ideia inicial era produzir um curso presencial, onde as

peessoas-alvo da pesquisa pudessem interagir de forma natural e costumeira. Contudo, a pandemia ocasionada pelo vírus Sars-Cov-2 trouxe a preocupação para a realização em outros formatos. Por fim, o decreto Nº 65.849, DE 06 DE JULHO DE 2021 retomou as atividades presenciais nas escolas, e portanto, o formato inicial pode ser continuado.

Freire (2005) defende a importância da interação educador-educando quando disse que ninguém educa ninguém ou a si mesmo, o meio que educa através das relações. Portanto, a formação continuada, como a nossa oficina, é primordial à atividade docente, pois propicia um momento em que professores de ciências, biologia, química, física, polivalentes, assistentes e coordenadores podem se aprofundar na abordagem socioemocional para o ensino de ciências da natureza.

No primeiro momento, faremos uma roda de conversa para que todos que estejam presentes possam se apresentar e falar sobre si e as motivações que o levaram até ali. A partir das experiências expostas, faremos um brainstorm para tentar chegar a uma definição coletiva de competências socioemocionais e em quais momentos podemos contemplá-las, desde o planejamento da aula até sua aplicação. Esse é o momento para explorar as diferenças entre competências e habilidades, muitas vezes entrelaçadas nos textos da área.

Em uma segunda etapa, iremos explorar os autores que contemplam a abordagem socioemocional de modo expositivo, através de uma apresentação, iniciando com o resumo das obras de Wallon, Piaget, Vygotsky, Gardner e Goleman. Os autores nem sempre são trabalhados amplamente nas licenciaturas, porém, foram estruturais para quebrar a visão estática do ensino tradicional. Os participantes podem compartilhar se conhecem os autores, bem como se identificam sua prática a alguns deles, apesar de tratarem a educação como um todo, e não focar em apenas uma disciplina.

Em seguida, de acordo com a quantidade de pessoas presentes, iremos dividi-los em duplas, trios ou grupos para que recebam uma situação problema a ser explorada através do estímulo de competências socioemocionais. Um exemplo prático seria uma discussão em aula entre

alunos a favor da vacinação em humanos e alunos que sejam contra o uso de vacinas. Quais competências podem ser mobilizadas a partir dessa contestação? Essa questão pertence somente às disciplinas de ciências ou poderiam ter inter-relação com as demais?

Azevedo (2004) reforça que a aprendizagem de habilidades, atitudes e procedimentos são tão importantes quanto os próprios conteúdos científicos. Assim como Freire (2009) afirmou que a própria existência humana no mundo não é e não pode ser neutra, sua produção também não apresenta neutralidade. A educação, a ciência e as pesquisas refletem uma série de valores que são próprios de cada indivíduo, a partir de um arcabouço de vivências e conhecimentos adquiridos em sua vida. Lacey (2003) reforça a função dos valores sociais nas escolhas da adoção do método de pesquisa e na aplicação do conhecimento científico.

Dando sequência, as equipes irão compartilhar suas conclusões e estarão abertas para sugestões de outros colegas. Se algum dos participantes já passou por situação semelhante, pode refletir se após a atuação na oficina faria algo de diferente. Nesse momento, poderão considerar que não é possível passar pela mesma circunstância que outra pessoa, nem por outra já vivida, mas, que podem treinar como reagir nas mais diversas situações que a sala de aula proporciona aos envolvidos.

Como fechamento, levantaremos as dificuldades em abordar o tema nas disciplinas de ciências. A ausência de documentos que sirvam de base para elaboração de programas, planos político-pedagógicos e políticas públicas é alarmante. Precisamos debater o assunto e trazer soluções democráticas ao problema, quanto mais abordado for o assunto, maior é a chance dele se difundir nas instituições de ensino. A oficina está voltada para atuantes da educação básica, mas este é um assunto fundamental para o ensino superior e cursos de formação continuada de docentes.

Ao final da oficina, os participantes responderão a um questionário que servirá de fonte de dados para a pesquisa que resultou neste PE (Anexo 1). As perguntas envolvem uma série de fatores sobre a atividade

docente, como remuneração, tempo de trabalho na escola, tempo de trabalho em casa, separação entre vida profissional e vida pessoal. Os dados foram analisados posteriormente para compor o trabalho final.

ANEXO 2 QUESTIONÁRIO

1. Qual é o gênero que você se identifica?
 Mulheres
 Homens
 Outros

2. Qual é a sua idade?
 20-25 anos
 26-30 anos
 31-35 anos
 36-40 anos
 41-45 anos
 46-50 anos
 51-55 anos
 56-60 anos
 61-65 anos

3. Qual é o tipo de ambiente formativo você atua?
 Pública
 Privada
 Ambas

4. Há quanto tempo você leciona?
 1-5 anos
 6-10 anos
 11-15 anos
 16-20 anos
 21-25 anos
 26-30 anos

5. Quantas horas/aula você leciona por semana?
 10-15 horas
 16-20 horas
 21-25 horas
 30-35 horas
 36-40 horas
 41-45 horas
 46-50 horas
 51-55 horas
 56-60 horas
 61-65 horas
 66-70 horas

6. Quanto tempo por semana dedica ao seu trabalho docente?
- 10-15 horas
 - 16-20 horas
 - 21-25 horas
 - 30-35 horas
 - 36-40 horas
 - 41-45 horas
 - 46-50 horas
 - 51-55 horas
 - 56-60 horas
 - 61-65 horas
 - 66-70 horas
7. O que você entende por habilidades e competências socioemocionais?
-
-
8. Que importância você dá para o desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais nas escolas?
- Fundamental
 - Muito importante
 - Importante
 - Pouco importante
 - Não é importante
9. Qual é a relevância das habilidades e competências socioemocionais nas discussões dos encontros pedagógicos promovidos pela sua escola?
- Fundamental
 - Muito importante
 - Importante
 - Pouco importante
 - Não é importante
10. Qual é a importância do desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais na elaboração de suas aulas?
- Fundamental
 - Muito importante
 - Importante
 - Pouco importante
 - Não é importante
11. Na sua opinião, qual é a importância da implantação em documentos oficiais do desenvolvimento das habilidades e competências socioemocionais nas escolas?

- Fundamental
- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Não é importante

12. Qual é a importância do Plano Político-Pedagógico da escola em que leciona na elaboração de suas aulas?

- Fundamental
- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Não é importante

13. Como é a sua participação na construção do Plano Político-Pedagógico da escola em que leciona?

- Fundamental
- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Não é importante

14. Como você vê a influência do ambiente escolar onde você leciona no comportamento dos próprios alunos?

- Fundamental
- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Não é importante

15. Como você vê o seu papel na resolução de conflitos pessoais de seus alunos?

- Fundamental
- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Não é importante

16. Como a escola em que trabalha enxerga o seu papel na resolução de conflitos ocorridos na sala de aula?

- Fundamental
- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Não é importante

17. Na sua visão, qual é a importância que a escola em que você trabalha dá para as habilidades e competências socioemocionais de seus professores?

- Fundamental
- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Não é importante

ANEXO 3 - Manual para aplicação do Produto Educacional tipo Oficina



PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

PRODUTO EDUCACIONAL

Manual de aplicação da Oficina:

**COMO AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS PODEM SER
DESENVOLVIDAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA?**

Bruna Alonso Rodrigues

Valéria Trigueiro Santos Adinolfi

**São Paulo (SP)
2023**

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.



Produto Educacional apresentado como requisito à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus São Paulo. Defesa realizada em 04/nov./2023.


AUTORAS

Bruna Alonso Rodrigues é mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal (IFSP), Especialista em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (2018) e Bacharela e Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (2014). Tem experiência na área de Educação formal e não formal, com ênfase em Ensino de Ciências da Natureza.

Valéria Trigueiro Santos Adinolfi é Bacharel e Licenciada em Filosofia pela UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas); Especialista em Bioética pela UFLA (Universidade Federal de Lavras); Mestre em Educação – História, Filosofia e Educação pela UNICAMP; Doutora em Educação – Ensino de Ciências e Matemática – pela USP (Universidade de São Paulo). Atualmente é professora do IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Tem experiência na área Educação, com ênfase em Ensino de Ciências e Filosofia da Ciência; Ensino de Ciências e Educação em Valores; Ética e Bioética no Ensino de Ciências e Tecnologia; Educação em Valores; Ética e Bioética.

SUMÁRIO

Apresentação	6
Autoras	7
Roteiro de aplicação	8
Questionário	36
Referências	37



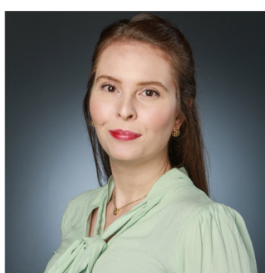
COMO AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS PODEM SER DESENVOLVIDAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA?

Mestra: Bruna Alonso Rodrigues
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Valéria Trigueiro Santos Adinolfi

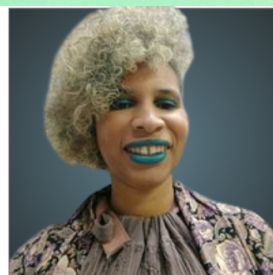
MANUAL DE APLICAÇÃO

ESTE MANUAL FOI PRODUZIDO PARA VIABILIZAR A REPLICAÇÃO DA OFICINA **“COMO AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS PODEM SER DESENVOLVIDAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA?”**, PRODUTO EDUCACIONAL ORIUNDO DA PESQUISA DE MESMO NOME APRESENTADA AO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA, OFERECIDO PELO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO - IFSP.

AUTORAS:



Bruna Alonso Rodrigues é mestra em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal (IFSP), Especialista em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (2018) e Bacharela e Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (2014).



Valéria Trigueiro Santos Adinolfi é Doutora em Educação pela USP, Mestra em Educação pela UNICAMP (2005), Especialista em Teoria e Prática da Divulgação Científica pela USP (2004), Especialista em Bioética pela UFLA (2008), Bacharela em Filosofia pela UNICAMP (1999), Licenciada em Filosofia pela UNICAMP (2001), Bacharela em Teologia pela UMESP (2020). Professora do IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - São José dos Campos - e do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do IFSP.

Roteiro da Oficina

- Esclarecimento do TCLE;
- Apresentação expositiva dialogada;
- Momentos de reflexão e compartilhamento;
- Questionário.

CASO A INTENÇÃO POR TRÁS DA APLICAÇÃO DESTA OFICINA SEJA COLETAR INFORMAÇÕES PARA FAZER PARTE DE UMA PESQUISA, É PRECISO ELABORAR UM **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE** E INICIAR A OFICINA COM SUA APRESENTAÇÃO.

O DOCUMENTO PRECISA EXPLICITAR OS BENEFÍCIOS E POSSÍVEIS RISCOS ADVINDOS DA PARTICIPAÇÃO DA OFICINA, POR EXEMPLO:

- **BENEFÍCIOS:** FORMAÇÃO CONTINUADA e MELHORA DA PRÁTICA DOCENTE;
- **RISCOS:** CANSAÇO, DESCONFORTO OU CONSTRANGIMENTO.

Roteiro da Oficina

1º PASSO: APRESENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO TCLE;

2º PASSO: DIVULGAR O FORMATO DA OFICINA:
Apresentação expositiva dialogada
com momentos de reflexão
e compartilhamento;

3º PASSO: EXIBIÇÃO DO QRcode PARA O QUESTIONÁRIO.



Resumo

O processo de ensino-aprendizagem envolve tanto práticas cognitivas quanto socioemocionais. Além da aquisição de conhecimento, ele deve conduzir o olhar dos indivíduos sobre suas próprias emoções, sobre os outros e suas individualidades, e as suas responsabilidades na sociedade. Pretendemos potencializar os seus momentos de reflexão e contribuir para o planejamento de atividades com o olhar voltado para o desenvolvimento de competências socioemocionais no campo das ciências da natureza.

Roteiro da Oficina

ESTE SLIDE APRESENTA UM RESUMO DA PESQUISA QUE ORIGINOU ESTA OFICINA, QUE PODE SER LIDO E UTILIZADO COMO SUBSÍDIO PARA QUESTIONAMENTOS COMO:

- **QUAL É A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA DENTRO DO CAMPO DA EDUCAÇÃO?**
- **COMO AS PESQUISAS ACADÊMICAS PODEM MELHORAR A SALA DE AULA?**

Objetivo geral

- **Empregar as competências socioemocionais no planejamento das atividades proporcionadas pelas disciplinas de ciências da natureza.**

Roteiro da Oficina

O OBJETIVO GERAL DA OFICINA PODE SER REVISITADO AO FINAL DA APRESENTAÇÃO COMO UMA ATIVIDADE EM GRUPO:

A ELABORAÇÃO DE UMA ATIVIDADE, AULA OU SEQUÊNCIA DIDÁTICA QUE PROMOVA O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS E HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS.

1. Introdução

Papel da escola

- formação de cidadãos conscientes e atuantes no meio onde vivem;
- inserção em sua cultura;
- capacidade reflexiva;
- atuantes no seu processo de aprendizado.

(Weissberg et al., 2015)

Roteiro da Oficina

ESTE SLIDE APRESENTA O PAPEL DA ESCOLA PELA PERSPECTIVA DOS AUTORES, PODENDO SER UM PONTO DE DIÁLOGO COM OS PARTICIPANTES PARA FAZER UMA RETROSPECTIVA HISTÓRICA DAS FUNÇÕES ESCOLARES E EM DIFERENTES CULTURAS.

BNCC

A educação integral é a promoção do desenvolvimento integral do indivíduo em todas as suas dimensões, ou seja, o **desenvolvimento intelectual, físico, emocional, social e cultural**.

A sociedade atual “impõe um olhar inovador e inclusivo as questões centrais do processo educativo: **o que aprender, para que aprender, como ensinar, como promover redes de aprendizagem colaborativa e como avaliar o aprendizado**” .

(BNCC, 2018)

Roteiro da Oficina

ESTE É UM MOMENTO PARA LEVANTAR OS CONHECIMENTOS PRÉVIOS SOBRE A BNCC, COMO:

- **DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO;**
- **COMPETÊNCIAS ENVOLVIDAS;**
- **INSERÇÃO DA BNCC NOS CURRÍCULOS ESCOLARES E PPPs.**

Princípios da Educação Integral

Formação Global

As dimensões do processo de ensino-aprendizagem são: **social, emocional, física e cultural, compondo assim um desenvolvimento integral.**



Perspectiva Inclusiva

Promover uma educação voltada ao **acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno** da criança, do adolescente, do jovem e do adulto.

Gestão Democrática

Garantir os interesses e necessidades de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes, de forma **coletiva com a comunidade escolar - alunos, pais e educadores.**

(BNCC, 2018)

Roteiro da Oficina

AQUI É UM BOM PONTO PARA QUESTIONAR SE AS ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL E AS ESCOLAS DO PROGRAMA DE ENSINO INTEGRAL-(PEI) DE FATO OFERECEM UMA EDUCAÇÃO INTEGRAL AO ALUNO E UM AMBIENTE FORMATIVO AOS DOCENTES.

Competências na BNCC

“Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Ao definir essas competências, a BNCC reconhece que a “educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza” (BRASIL, 2013).”

(BNCC, 2018)

Roteiro da Oficina

A BNCC TRAZ UMA DEFINIÇÃO DE COMPETÊNCIAS QUE SERÁ O PONTO DE PARTIDA PARA IDENTIFICAR AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS NOS PRÓXIMOS CONTEÚDOS.

Competências Gerais Da Educação Básica

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

(BNCC, 2018)

Roteiro da Oficina

CASO OS PARTICIPANTES NÃO ESTEJAM FAMILIARIZADOS COM O DOCUMENTO DA BNCC, AQUI ESTÃO LISTADAS AS 10 COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS E PODEM SER LIDAS EM CONJUNTO.

COMPETÊNCIAS GERAIS DA NOVA BNCC

<p>1. Conhecimento Valorizar e utilizar os conhecimentos sobre o mundo físico, social, cultural e digital.</p>	<p>10. Responsabilidade e Cidadania Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação.</p>
<p>2. Pensamento científico, crítico e criativo Exercitar a curiosidade intelectual e utilizar as ciências com criticidade e criatividade.</p>	<p>9. Empatia e Cooperação Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação.</p>
<p>3. Repertório cultural Valorizar as diversas manifestações artísticas e culturais.</p>	<p>8. Autoconhecimento e autocuidado Conhecer-se, compreender-se na diversidade humana e apreciar-se.</p>
<p>4. Comunicação Utilizar diferentes linguagens.</p>	<p>7. Argumentação Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis.</p>
<p>5. Cultura Digital Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética.</p>	<p>6. Trabalho e Projeto de Vida Valorizar e apropriar-se de conhecimentos e experiências.</p>

(Inep, 2017)

Roteiro da Oficina

A FIM DE FACILITAR A COMPREENSÃO DAS COMPETÊNCIAS, AQUI ESTÁ UM QUADRO COM TODAS ELAS RESUMIDAS, INCENTIVANDO O EXERCÍCIO DE INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DAS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS.

Papel da escola

exaltação ao saber fazer

+

domínio dos conteúdos

≠

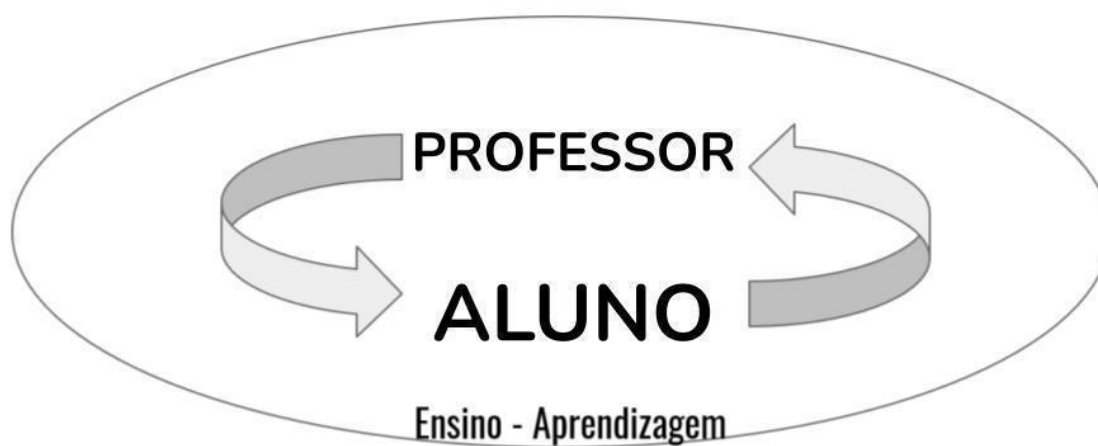
atuação em sociedade

(Schorn, 2018)

Roteiro da Oficina

AO REVISITAR O PAPEL DA ESCOLA, VERIFICA-SE QUE A EXALTAÇÃO À MEMORIZAÇÃO NÃO DESENVOLVE O ALUNO DE FORMA INTEGRAL, O QUE TEM SIDO UM EMPECILHO PARA SUA ATUAÇÃO EM SOCIEDADE.

Papel da escola



(Mahoney & Almeida, 2005)

Roteiro da Oficina

PROFESSOR E ALUNO SÃO O FOCO CENTRAL DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM, E AMBOS SÃO AFETADOS UM PELO OUTRO E O PELO AMBIENTE ONDE ESTÃO INSERIDOS (ESCOLA).

MUITOS QUESTIONAMENTOS SÃO PERTINENTES NESSE MOMENTO:

- COMO A ESCOLA TEM PROMOVIDO A INTERAÇÃO ALUNO-PROFESSOR?
- O QUE A SUA ESCOLA OFERECE PARA O BEM-ESTAR DE AMBOS?
- QUAL A RELEVÂNCIA DOS CASOS RECENTES DE VIOLÊNCIA ALUNO-PROFESSOR E PROFESSOR-ALUNO NOS MOMENTOS DE FORMAÇÃO?

	 Burrhus F. SKINNER	 Jean PIAGET	 Henri WALLON	 Sigmund FREUD	 Lev VYGOTSKY
Inteligência\busca do conhecimento	Deve ser avaliada pelos comportamentos observáveis. Não há necessidade de explicá-la como função mental.	É alcançado passo a passo no percurso dos estágios universais, pré-determinados pelo desenvolvimento biológico.	Surge da relação indissociável entre desenvolvimento biológico e psíquico. Afeto e cognição têm ação recíproca.	Articula sexualidade e conhecimento. Força sexual inconsciente, desviada do objeto original, aciona a atividade intelectual.	Função psicológica especificamente humana. Surge sempre e primeiro no contato com outras pessoas e posteriormente é internalizado.
Aprendizagem	Arranjo de contingências. É evidenciada pelo que pode ser observado, ou seja, pela Análise do Comportamento.	Estrutura-se no processo de equilíbrio e envolve a assimilação e a acomodação de novos esquemas de conhecimento.	Processo conduzido pelos domínios funcionais, conforme o momento de desenvolvimento do aluno.	Processo movido por componentes do campo intelectual e também por carga emocional inconsciente resultado da função repressora.	Tem caráter social e cultural. A internalização completa o processo. Ou seja, adianta-se ao processo de desenvolvimento.
Estudante	Aprende sem ser ensinado, sob condições reforçadoras.	Ser em desenvolvimento intelectual que avança com base em estágios pré-estabelecidos pelo desenvolvimento biológico.	Sujeito concreto e completo. Desenvolve-se em estágios, de modo engajado, integrado em um mundo que ele mesmo projeta.	Sofre constante pressão sobre seus desejos muitos dos quais atingidos pela repressão.	Ser social que se apropria dos instrumentos e dos sistemas simbólicos mediadores. Na interação avança para níveis latentes, potenciais.
Professor	Arranjador de contingências, utiliza-se da análise do comportamento, para planejar a instrução programada e reforçadores.	Parte do estágio de desenvolvimento do aluno. Desequilibra os esquemas já dominados para motivar a aprendizagem.	Enverga o aluno em sua totalidade e completude. Para além do desenvolvimento intelectual, busca o desenvolvimento da pessoa.	Possibilita o diálogo, é um modelo, observa as atitudes conscientes de seus alunos, reconhecendo os limites do próprio trabalho.	É o mais experiente na tarefa. Regula e controla os processos de ensino e aprendizagem do aluno explorando a ZDP.
Relações sociais\ sociabilidade	Controlam o comportamento dos sujeitos com reforçadores que direcionam o comportamento. É manipuladora.	Sujeito se beneficia das interações de acordo com as possibilidades dadas pelo estágio de desenvolvimento.	Devem ser justas e democráticas. A sociabilidade é essencial na síntese dialética entre cognição e afetividade.	São possíveis graças às repressões das energias sexuais que se revertem em sentimentos em prol da harmonia social.	O desenvolvimento depende da internalização de conhecimentos presentes no meio social, vai do intersubjetivo para o intrasubjetivo.
Método	Análise do comportamento, instrução programada e máquinas de ensinar.	Exploração dos processos de equilíbrio/desequilíbrio/reequilíbrio que permitem passar para níveis de conhecimento mais complexos.	Modelo de desenvolvimento integral. Respeito à indissociabilidade cognição/afetividade, corpo/mente, teoria/prática e sujeito/objeto.	Não traz orientações metodológicas ou curriculares específicas. Sugere o diálogo e a compreensão do outro.	Orienta-se pelas possibilidades que a ZDP oferece, da mediação e da interação planejada e intencional entre o mais apto e o aprendente.

fonte: <https://apps.univesp.br/academia-dos-teoricos/psicologia-da-educacao/images/quadro-teoricos.pdf>

Roteiro da Oficina

O QUADRO SINTETIZA O LEGADO QUE CADA PESQUISADOR DEIXOU PARA A EDUCAÇÃO. AGORA É UM BOM MOMENTO PARA QUESTIONAR OS PARTICIPANTES:

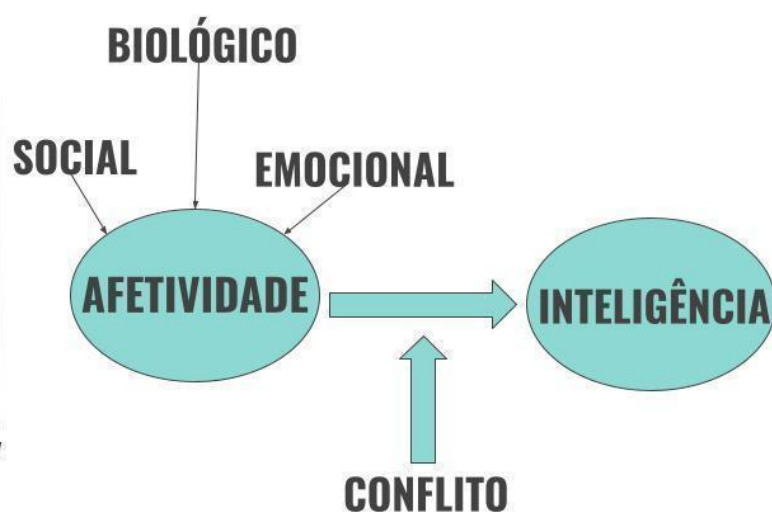
- O CONHECIMENTO DE TODOS OS PESQUISADORES;
- O MOMENTO DE CONTATO COM ELES;
- FREQUÊNCIA DE CONTATO NA LICENCIATURA, NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NA PRÁTICA.

Pesquisadores da Educação

Henri Wallon



fonte: <https://escolaeducacao.com.br/henri-wallon/>



Roteiro da Oficina

HENRI WALLON É POUÇO CITADO AO LONGO DA FORMAÇÃO DOCENTE PORÉM, SUAS CONTRIBUIÇÕES SÃO ENORMES PARA A ÁREA.

FOI UM DOS PIONEIROS NA EDUCAÇÃO INTEGRAL, ENTENDENDO QUE O SER HUMANO SE DESENVOLVE A PARTIR DA INTEGRAÇÃO AFETIVA-COGNITIVA-MOTORA.

PARA MAIS INFORMAÇÕES:

Gratiot-Alfandéry, Hélène. HENRI WALLON, tradução e organização: Patrícia Junqueira. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. DISPONÍVEL EM: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4686.pdf>.

Pesquisadores da Educação

Howard Gardner



fonte: <https://www.gse.harvard.edu/faculty/howard-gardner>

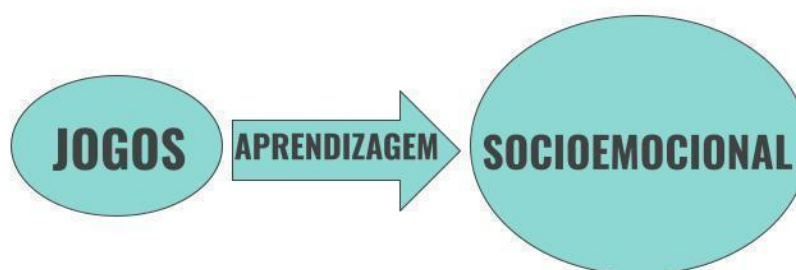


Roteiro da Oficina

HOWARD GARDNER É UM PESQUISADOR CONTEMPORÂNEO QUE AFIRMA A EXISTÊNCIA DE, PELO MENOS, 9 INTELIGÊNCIAS. TODAS ELAS SÃO PASSÍVEIS DE SEREM DESENVOLVIDAS, DEPENDENDO DO ESTÍMULO QUE O INDIVÍDUO RECEBER.

Pesquisadores da Educação

Anita Abed



fonte: https://projetofases.com.br/post_palestrantes/anita-abed/

Roteiro da Oficina

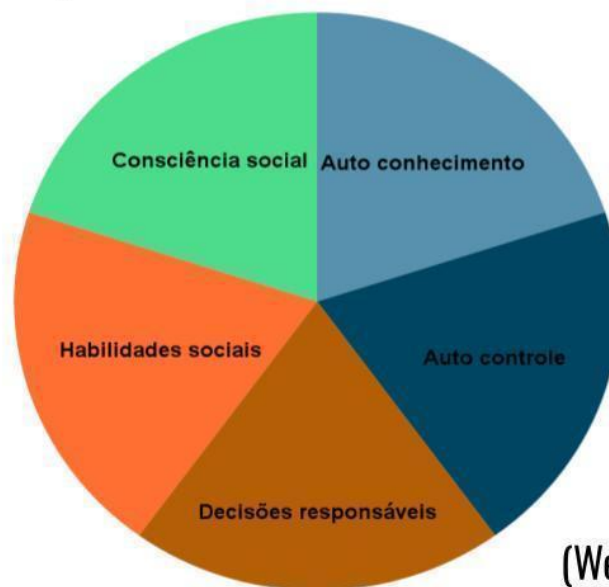
ANITA ABED É PSICOPEDAGOGA, PSICÓLOGA, MESTRE, DOUTORA E CONSULTORA DA UNESCO BRASILEIRA ESPECIALISTA EM COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS.

PARA MAIS INFORMAÇÕES:

- CURRÍCULO LATTES

<<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4734524Y3>>.

Competências Socioemocionais



(Weissberg et al., 2015)

Roteiro da Oficina

AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS PODEM SER DIVIDIDAS NOS 5 DOMÍNIOS PRESENTES NO GRÁFICO:

- AUTOCONHECIMENTO
- AUTOCONTROLE
- CONSCIÊNCIA SOCIAL
- HABILIDADES SOCIAIS
- DECISÕES RESPONSÁVEIS

CADA UM DOS TÓPICOS SERÁ EXPLORADO NA SEQUÊNCIA.

Competências Socioemocionais

Autoconhecimento

- Entender as próprias emoções, objetivos e valores;
- Reconhecer os pontos fortes e os pontos de melhoria;
- Ter mentalidade positiva;

Habilidade necessária:

- Reconhecer como pensamentos, sentimentos e ações estão interconectados.

(Weissberg et al., 2015)

Roteiro da Oficina

NESSE MOMENTO DE LEITURA DIALOGADA, OS PARTICIPANTES ESTÃO CONVIDADOS A COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS E ATIVIDADES QUE JÁ PLANEJARAM OU APLICARAM SOBRE ESTA COMPETÊNCIA.

Competências Socioemocionais

Autocontrole

- Regular e aprender a controlar emoções e comportamentos.

Habilidades necessárias:

- Adiar recompensas;
- Gerenciar o stress;
- Controlar impulsos;
- Perseverar nas adversidades para chegar ao objetivo.

(Weissberg et al., 2015)

Roteiro da Oficina

NESSE MOMENTO DE LEITURA DIALOGADA, OS PARTICIPANTES ESTÃO CONVIDADOS A COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS E ATIVIDADES QUE JÁ PLANEJARAM OU APLICARAM SOBRE ESTA COMPETÊNCIA.

Competências Socioemocionais

Consciência Social

- Reconhecer as diferentes trajetórias de vida dos outros;
- Ser empático;
- Sentir compaixão pelo próximo.

Habilidades necessárias:

- Compreender as normas de comportamento social;
- Reconhecer os recursos e apoio à família, escola e comunidade.

(Weissberg et al., 2015)

Roteiro da Oficina

NESSE MOMENTO DE LEITURA DIALOGADA, OS PARTICIPANTES ESTÃO CONVIDADOS A COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS E ATIVIDADES QUE JÁ PLANEJARAM OU APLICARAM SOBRE ESTA COMPETÊNCIA.



Competências Socioemocionais

Habilidades Sociais

- Estabelecer e manter relacionamentos saudáveis;
- Atuar de acordo com as normas sociais;

Habilidades necessárias:

- Conseguir se comunicar claramente;
- Saber ouvir o outro;
- Negociar de forma construtiva em conflitos;
- Ser capaz de solicitar ajuda quando necessário.

(Weissberg et al., 2015)

Roteiro da Oficina

NESSE MOMENTO DE LEITURA DIALOGADA, OS PARTICIPANTES ESTÃO CONVIDADOS A COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS E ATIVIDADES QUE JÁ PLANEJARAM OU APLICARAM SOBRE ESTA COMPETÊNCIA.



Competências Socioemocionais

Decisões Responsáveis

- Buscar ativamente conhecimento;
- Atuar de acordo com as normas sociais;

Habilidades necessárias:

- Considerar estabelecimentos éticos;
- Preocupação com a autopreservação;
- Avaliar as consequências de comportamentos arriscados;
- Levar em consideração o bem-estar do próximo.

(Weissberg et al., 2015)

Roteiro da Oficina

NESSE MOMENTO DE LEITURA DIALOGADA, OS PARTICIPANTES ESTÃO CONVIDADOS A COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS E ATIVIDADES QUE JÁ PLANEJARAM OU APLICARAM SOBRE ESTA COMPETÊNCIA.

Proposta de Atividade Socioemocional

- Competências: Decisões responsáveis;
- Conteúdo: Materiais e Consumo;
- Atividade: Do que é feita minha roupa?
- Objetivos:
 - Observar e reconhecer os diferentes materiais que formam nossas roupas;
 - Pesquisar e compartilhar a origem de cada material;
 - Discutir as consequências do uso de tecidos sintéticos e fibras naturais;
 - Tomar decisões conscientes na escolha e aquisição de roupas.
- Materiais necessários: Roupas do setor “achados e perdidos” da escola ou levadas pelo professor.

Proposta de Atividade Socioemocional

- Desenvolvimento:
- os alunos devem observar as etiquetas das próprias roupas e reconhecer os materiais;
- o professor anotar os materiais na lousa e, em seguida, fará uma tabela com quais materiais os alunos acreditam que são naturais, encontrados na natureza, e quais são fabricados pelo homem, chamados sintéticos (feitos a partir do petróleo);
- o professor deve fazer um levantamento sobre as vantagens e desvantagens de tecidos sintéticos e das fibras naturais e anotar em cada coluna;
- os alunos assistirão ao vídeo “Algodão ou Poliéster: qual escolher?”, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4yKcYsQlzdE> e, em seguida, serão organizados em grupos para receber uma peça trazida pelo professor para observar qual é a composição do material e justificar o porquê ele foi escolhido para produzir aquela peça (ex: um casaco de microfibra é mais leve e é um bom isolante térmico, ideal para o inverno);
- Ao final, cada grupo irá apresentar as justificativas encontradas para toda a sala.



Socioemocional nas Ciências da Natureza

- Conteúdos das disciplinas de ciências da natureza para análises políticas, sociais e ações cidadãs.

Krasilchik (1988)

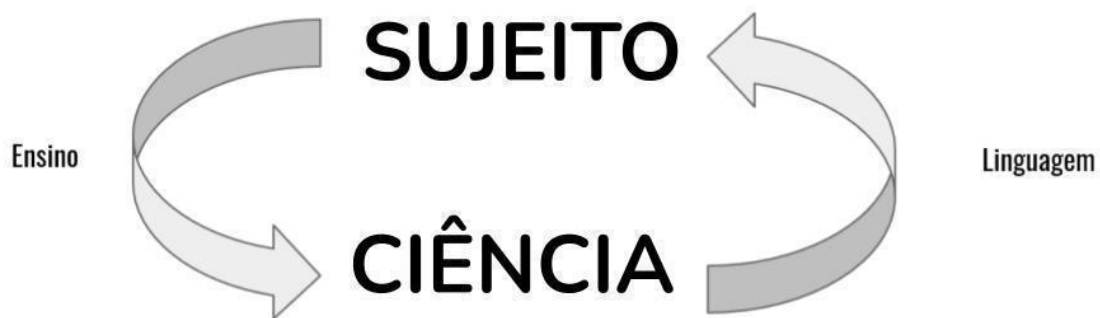
Roteiro da Oficina

ESSE É O MOMENTO DE CONECTAR AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS AO ENSINO DE CIÊNCIAS.

A **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA** APROXIMA O SUJEITO DA CIÊNCIA ATRAVÉS DA:

- APRENDIZAGEM DE TERMOS TÉCNICOS,
- APROXIMAÇÃO AOS ASSUNTOS CIENTÍFICOS,
- HABILITAÇÃO PARA ANÁLISES POLÍTICAS,
- TOMADA DE DECISÕES RESPONSÁVEIS SOBRE SI, SOBRE O COLETIVO E SOBRE O MEIO AMBIENTE.

Socioemocional nas Ciências da Natureza



Adinolfi (2005)

Roteiro da Oficina

A **LINGUAGEM CIENTÍFICA** PODE SER UMA BARREIRA ENTRE O PRODUTOR DA CIÊNCIA E SEU PÚBLICO. O SUJEITO, MESMO QUE ALFABETIZADO, SE NÃO CONSEGUE IMPRIMIR SENTIDO NOS CÓDIGOS QUE LÊ, NÃO COMPREENDE O ASSUNTO, PODENDO SER CONSIDERADO UM “**ANALFABETO FUNCIONAL**”.

O ENSINO TEM O PAPEL DE APROXIMAR A CIÊNCIA ATRAVÉS DA **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA**.

Como são trabalhadas as competências socioemocionais de quem cuida do outro?



fonte: <https://novaescola.org.br/conteudo/12664/como-as-competencias-socioemocionais-promovem-saude-mental>

Roteiro da Oficina

MOMENTO DE REFLEXÃO E COMPARTILHAMENTO DE SITUAÇÕES DE PROMOÇÃO DE CUIDADO SOCIOEMOCIONAL VOLTADO AO PROFESSOR.

- COMO É O APOIO PSICOLÓGICO OFERECIDO PELA SUA ESCOLA?
- OS SEUS MOMENTOS DE FORMAÇÃO SÃO RESPEITADOS?
- O QUE VOCÊ FAZ PARA CUIDAR DO SEU SOCIOEMOCIONAL?

QUALIDADE DE VIDA DOS PROFESSORES DA ÁREA DE CIÊNCIAS EM ESCOLA PÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL

(...) Com base nos resultados encontrados, podemos concluir que a maioria dos sete professores da amostra estudada apresenta alguma queixa de saúde. As queixas físicas de maior expressão foram as dores nas costas, pernas e braços/ombros. Já o desgaste emocional foi representado pelo nervosismo, tristeza e dificuldade para realização das atividades diárias. Os desgastes físicos e emocionais identificados na pesquisa podem sugerir um déficit na qualidade de vida desses docentes, assim como uma desqualificação intelectual, em âmbito tanto individual quanto coletivo. (...)

(Brum et al. 2012)

Roteiro da Oficina

O ARTIGO RELATA PROBLEMAS QUE COLEGAS PROFESSORES DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA ENFRENTAM. OS PARTICIPANTES PODEM SE IDENTIFICAR COM O TEXTO, E TRAZER RELATOS, OU NÃO E, TAMBÉM, FAZER OS SEUS APONTAMENTOS.

QUALIDADE DE VIDA DOS PROFESSORES DA ÁREA DE CIÊNCIAS EM ESCOLA PÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL

(...) Diante disso, é urgente que a sociedade, como um todo, reflita sobre esse problema e comece a enxergar os professores como pessoas que precisam de tempo para cuidar da sua saúde, ou seja: os professores devem buscar ter suas horas de lazer e descanso para que possam, saudavelmente, exercer sua grande missão.

(Brum et al. 2012)

Roteiro da Oficina

NESSE MOMENTO, OS PARTICIPANTES PODEM PLANEJAR SOLUÇÕES QUE POSSAM FAZER INDIVIDUALMENTE, SOLUÇÕES QUE POSSAM SER COBRADAS DA GESTÃO DAS ESCOLAS E QUE PODEM SER EXIGIDAS, ENQUANTO CLASSE, A INSTÂNCIAS SUPERIORES.



Roteiro da Oficina

A LEITURA DO QUADRINHO PODE TRAZER APONTAMENTOS SOBRE A FUNÇÃO DO PROFESSOR, O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO FUTURO DOS SUJEITOS E A FACILIDADE EM ACOMPANHAR UM ALUNO POR VEZ, E TRAZER DISCUSSÕES COMO A QUANTIDADE DE ALUNOS POR SALA DE AULA E OS DESAFIOS PARA DESENVOLVER AS COMPETÊNCIAS DE VÁRIAS CRIANÇAS EM DIFERENTES ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO, AO MESMO TEMPO, NO PERÍODO DE UMA AULA.

Questionário



Roteiro da Oficina

O QR code REMETE PARA O QUESTIONÁRIO CRIADO NO GOOGLE FORMS PARA COLETA DE DADOS PARA A PESQUISA.

O RESPONSÁVEL PELA OFICINA É LIVRE PARA CRIAR NOVAS PERGUNTAS QUE JULGUE PERTINENTE AO SEU PÚBLICO.

Referências consultadas:

- ABED, Anita Lillian Zuppo. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. *Constr. psicopedag.*, São Paulo, v. 24, n. 25, p. 8-27, 2016. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542016000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 fev. 2021.
- ADINOLFI, Valéria Trigueiro Santos. Discurso científico, poder e verdade. *Revista Aulas. Dossiê Foucault. Depto. De História/UNICAMP, Campinas, N. 3, dezembro 2006 / março 2007.*
- ADINOLFI, Valéria Trigueiro Santos. Alfabetização científica como ferramenta para o exercício da ética: um ensaio. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 11, n. 3, p. 436-449, 1 abr. 2020.
- AZEVEDO, Maria Cristina P. Stella de. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: *Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a Prática*. CARVALHO, Ana Maria Pessoa de (org.). São Paulo. Pioneira Thonsom Learning. p.19-33, 2004.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. (2017). Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 23 ago. 2019.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. (2017). Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf Acesso em: 23 ago. 2019.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. (2019). Base Nacional Comum Curricular: Competências Socioemocionais como fator de proteção à saúde mental e ao bullying. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/195-competencias-socioemocionais-como-fator-de-protacao-a-saude-mental-e-ao-bullying> Acesso em: 23 ago. 2019.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 23 ago. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2019. Competências Socioemocionais como fator de proteção à saúde mental e ao bullying. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/195-competencias-socioemocionais-como-fator-de-protacao-a-saude-mental-e-ao-bullying>. Acesso em: 03 mar. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 389, de 23 de março de 2017. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissional no âmbito da pós-graduação stricto sensu. *Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 mar. 2017. p. 61.*
- Brum LM, Azambuja CR, Rezer JFP, et al. Qualidade de vida dos professores da área de ciências em escola pública no Rio Grande do Sul. *Trab. Educ. Saúde [internet]. 2012 Mar-Jun [acesso em 15 ago. 2023]; 10(1):125-145.* Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tes/v10n1/v10n1a08.pdf>
- CASEL (2019). Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. Disponível em: <https://casel.org/>. Acesso em: 22 ago. 2019.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.* 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta K. de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias Psicogenéticas em Discussão. São Paulo: Summus, 2019.

Referências consultadas:

- MAHONEY, Abigail Alvarenga; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon. *Psicologia da educação*, São Paulo, n. 20, p. 11-30, jun. 2005. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752005000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 17 set. 2020.
- MEIER, Marcos; GARCIA, Sandra (2007). *Mediação da aprendizagem: contribuições de Feuerstein e Vygotsky.* Curitiba: Edição do Autor, 2007.
- PARANHOS, Márcia Cristina Rocha. Relações entre habilidades socioemocionais e inovação para alguns licenciados em ciências biológicas. 2017. 149 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2017. Disponível em: https://rii.ufs.br/bitstream/riufs/5091/1/MARCIA_CRISTINA_ROCHA_PARANHOS.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.
- RATES, Camila Maria Pereira; COSTA, Marcella Rodrigues; PESSALACIA, Juliana Dias Reis. Caracterização de riscos em protocolos submetidos a um comitê de ética em pesquisa: análise bioética. *Revista Bioética*, v. 22, p. 493-499, 2014. Acesso em: 10 de mar. de 2023.
- OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ARAUJO, Gilda Cardoso de (2005). Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. *Rev. Bras. Educ.*, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n28/a02n28.pdf> Acesso em: 01 de set. 2019.
- RIZZATTI, Ivanise Maria; MENDONÇA, Andrea Pereira; MATTOS, Francisco; RÔÇAS, Giselle; SILVA, Marcos André B. Vaz da; CAVALCANTI, Ricardo Jorge S.; OLIVEIRA, Rosemary Rodrigues. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. *ACTIO*, Curitiba, v. 5, n.2, p. 1-17, mai./ago. 2020. Disponível em: . Acesso em: 29 nov 2020.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Educação. *Competências Socioemocionais, 2021.* Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Coletiva-socioemocionais-18-5.pdf>. Acesso em: 21 de abr. 2023.
- SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política.* 32 ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1999.
- SCHORN, Solange Castro. *Compreensões de coordenadores pedagógicos sobre habilidades socioemocionais em contextos educativos: um estudo das contribuições de Wallon para a educação socioemocional. Tese. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu – Doutorado em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí, 2018.*
- SMOLKA, Ana Luiza Bustamante et al (2015). O problema da avaliação das habilidades socioemocionais como política pública: explicitando controvérsias e argumentos. *Educ. Soc., Campinas*, v. 36, n. 130, p. 219-242, Mar. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302015000100219&script=sci_arttext. Acesso em: 01 set. 2019.
- VILLANI, Alberto; PACCA, Jesuina Lopes de Almeida (1997). Construtivismo, conhecimento científico e habilidade didática no ensino de ciências. *Rev. Fac. Educ.*, São Paulo, v. 23, n. 1-2, p. , Jan. 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/rfe/a/RFGthchVXyzqVksW3mMNG/?lang=pt>. Acesso em: 01 set. 2019.
- UNIVESP. Quadro dos Teóricos. access on 19 Sept. 2020 <<https://apps.univesp.br/academia-dos-teoricos/psicologia-da-educacao/images/quadro-teoricos.pdf>>