

ELIZA GARMINATTI WENCESLAU (ORGANIZADORA)

PESQUISAS, ESTRATÉGIAS E RECURSOS PARA A EDUCAÇÃO NO BRASIL

VOLUME 2



2023, ISBN: 978-65-85105-14-9

ELIZA CARMINATTI WENCESLAU (ORG.)

PESQUISAS, ESTRATÉGIAS E RECURSOS PARA A EDUCAÇÃO NO BRASIL

VOLUME 2

ISBN: 978-65-85105-14-9

**EDITORA: RECONNECTA SOLUÇÕES EDUCACIONAIS
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – SP**

2023



RECONNECTA
Soluções educacionais

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Pesquisas, estratégias e recursos para a educação
no Brasil [livro eletrônico] : volume 2 /
Eliza Carminatti Wenceslau (org.). -- São José do
Rio Preto, SP : Reconnecta - Soluções Educacionais,
2023.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-85105-14-9

1. Aprendizagem - Metodologia 2. Artigos -
Coletâneas 3. Educação - Brasil 4. Ensino -
Metodologia 5. Estratégias de aprendizagem 6. Gestão
educacional 7. Pesquisas educacionais 8. Práticas
educacionais 9. Professores - Formação I. Wenceslau,
Eliza Carminatti.

23-182844

CDD-370.981

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação : Brasil 370.981

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427



Editora: Reconnecta Soluções Educacionais

CNPJ 35.688.419/0001-62

Fone: (17) 99175-6641. Website: reconnectasolucoes.com.br

contato@reconnectasolucoes.com.br

Editoração: Maxwell Luiz da Ponte

Arte Gráfica: Maxwell Luiz da Ponte

Arte da capa: Maxwell Luiz da Ponte

Conselho Editorial:

Editor-chefe: Profa. Me. Eliza Carminatti Wenceslau

Corpo editorial consultivo: Profa. Dr. Ana Carolina dos Santos Gauy;
Profa. MSc. Gabriela de Sousa Martins; Prof. Dr. Maxwell Luiz da Ponte;
Prof. Dr. Suédio Alves Meira; Profa. Dra. Tatiane Pereira Scarpelli. Prof.
Dr. Tiago Amaral Sales

Os textos divulgados são de inteira responsabilidades de seus autores, nos termos do edital de trabalhos do congresso, disponíveis na página da Editora.

APRESENTAÇÃO

O segundo volume da coletânea intitulada “Pesquisas, estratégias e recursos para educação no Brasil” reúne dezessete capítulos relacionados às áreas temáticas propostas para o Congresso Nacional de Pesquisas, Estratégias e Recursos Educacionais, cuja segunda edição foi realizada em outubro de 2023.

A área temática em Ciências Exatas concatena estudos fundamentais e aplicados nas disciplinas matemáticas e físicas. As pesquisas nesta área buscam aprofundar o entendimento teórico e desenvolver aplicações práticas. Estratégias incluem a modelagem matemática, simulações computacionais avançadas e experimentação laboratorial. Recursos abrangem bibliotecas virtuais especializadas, softwares de análise estatística e laboratórios equipados, propiciando uma abordagem interdisciplinar para a resolução de problemas complexos.

Por sua vez, a área temática em Ciências Humanas reúne estudos centrados na compreensão aprofundada do comportamento humano, sociedade e cultura. Estratégias incluem métodos qualitativos, entrevistas, análise de discurso e estudos históricos. Recursos englobam vastos acervos bibliográficos, bases de dados especializadas e tecnologias de análise textual, permitindo uma análise crítica e reflexiva dos fenômenos humanos.

No âmbito da área temática com enfoque em Ciências Naturais e da Terra foram recebidos estudos que investigam a estrutura e dinâmica dos fenômenos naturais. Pesquisas nessa área abrangem desde estudos geológicos até a ecologia. Estratégias envolvem coleta de dados em campo, análise laboratorial e modelagem computacional. Recursos apresentados incluem observatórios, instrumentação avançada e sistemas de informação geográfica, proporcionando uma abordagem integrada para compreender os processos naturais.

A área voltada à “Educação Inclusiva” visa garantir uma educação equitativa para todos, independentemente de suas habilidades. Estratégias oriundas das pesquisas incluem a adaptação de currículos, métodos pedagógicos diferenciados e formação de professores. Recursos abrangem materiais didáticos acessíveis, tecnologias assistivas e programas de capacitação para educadores, assegurando a inclusão plena na aprendizagem.

Na área temática em “Educação Profissional e Tecnológica (EPT)”, as pesquisas concentram-se na integração efetiva entre teoria e prática, preparando os estudantes para

desafios profissionais. Estratégias envolvem estágios, parcerias com o setor produtivo e utilização de laboratórios especializados. Recursos incluem currículos alinhados com as demandas do mercado, ambientes de simulação e parcerias com empresas, garantindo uma formação prática e atualizada.

Em “Linguagens”, as pesquisas exploram as nuances da comunicação humana, incluindo línguas, linguística e estudos literários. Estratégias incorporam análises textuais, estudos comparativos e abordagens interculturais. Recursos abrangem bibliotecas digitais, corpora linguísticos e tecnologias de tradução automática, enriquecendo a compreensão da diversidade linguística e cultural.

As pesquisas na área temática “Educação de Crianças” concentram-se no desenvolvimento cognitivo, emocional e social na primeira infância. Estratégias incluem métodos lúdicos, abordagens interativas e estímulos multissensoriais. Recursos abrangem materiais pedagógicos adaptados, espaços educativos criativos e programas de formação para educadores, promovendo ambientes enriquecedores para o aprendizado infantil.

Finalmente, na Formação Continuada de Professores, as pesquisas visam aprimorar a prática docente ao longo da carreira. Estratégias incluem programas de atualização, mentoria entre pares e reflexão sobre práticas pedagógicas. Recursos englobam plataformas online de cursos, redes de compartilhamento de boas práticas e oportunidades de participação em eventos acadêmicos, promovendo uma constante evolução profissional.

Esperamos que os trabalhos aqui reunidos possam contribuir para a atuação de profissionais e pesquisadores de diversas áreas relacionadas às práticas de educacionais e que possam fomentar mudanças e avanços conceituais e teóricos, estratégias e recursos inovadores, relatos de experiência e perspectivas futuras.

Eliza Carminatti Wenceslau

SUMÁRIO

Capítulo 1	IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA FORMAÇÃO ESCOLAR DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO Adriano Araquem Baia Menezes, Kédna Syuianne Quintas Melo	8
Capítulo 2	DIMENSÃO AFETIVA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM SALA DE AULA: <i>DA FAMÍLIA À ESCOLA</i> Géssica Cristina Nicodemo Proença, Betina Mayara Lopes de Souza	19
Capítulo 3	SUSTENTABILIDADE NO ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO: <i>UMA INVESTIGAÇÃO DAS DISCIPLINAS DE CARÁTER AMBIENTAL EM UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS</i> Ricardo Augusto Martins, Fernando Benedicto Mainier	29
Capítulo 4	IMPACTO DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS EM LARGA ESCALA NA PRÁTICA DOCENTE Kédna Syuianne Quintas Melo, Adriano Araquem Baia Menezes	41
Capítulo 5	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ODS NO BRASIL: <i>UMA ANÁLISE DA TRAJETÓRIA DA ERA BOLSONARO À RETOMADA LULISTA</i> Rhadson Rezende Monteiro	50
Capítulo 6	COMPOSTAGEM RESIDENCIAL: <i>ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA BIOLOGIA</i> Juliana Roriz Aarestrup	58
Capítulo 7	A RAPID REVIEW (REVISÃO RÁPIDA DA LITERATURA) COMO SUBSÍDIO PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO EM MUDANÇAS CLIMÁTICAS Daniela Resende de Faria, Priscila Pereira Coltri	70
Capítulo 8	SELEÇÃO NATURAL: <i>UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO E PARA A APRENDIZAGEM DA TEMÁTICA</i> Ana Maria do Carmo, Andréia Francisco Afonso	86
Capítulo 9	A CONSTRUÇÃO E LANÇAMENTO DE FOGUETES COMO ESTRATÉGIA POTENCIAL NA BUSCA PELA INCLUSÃO ESCOLAR Aline Gomes Fernandes Silva, Fabiane Lima Carlos, Aline de Menezes Bregonci	95
Capítulo 10	SALA DE AULA INVERTIDA E QUADROS INTERATIVOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: <i>UMA PROPOSTA PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA</i> Sílvia Mourão Meireles, Juliano Schimiguel	105
Capítulo 11	REFLEXÕES DO ENSINO NA PERSPECTIVA DAS METODOLOGIAS ATIVAS COM FOCO NO ENSINO HÍBRIDO Ana Carolina Barreto Pinto Caldas	116

Capítulo 12	REFLEXÕES SOBRE AS DIFICULDADES DE LEITURA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E O PAPEL DA SOCIEDADE NA FORMAÇÃO LEITORA DOS ESTUDANTES Fioravante Castellani Neto, Tânia Mara Campanholo	128
Capítulo 13	O BRINCAR E O IMAGINÁRIO: <i>A QUESTÃO DE GÊNERO PELO OLHAR DA CRIANÇA</i> Débora Fernandez Antonon Silvestre, Cláudio Rodrigues Alves, Rinaldo Correr, Vagner Sérgio Custódio	138
Capítulo 14	PRINCÍPIOS TEÓRICOS-ÉTICOS E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS NAS PESQUISAS COM CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL Ana Lúcia Soares da Conceição Araújo	148
Capítulo 15	A BRINQUEDOTECA COMO ESPAÇO DE ENSINO APRENDIZAGEM NA ESCOLA Danielle Marafon	158
Capítulo 16	GESTÃO DE PESSOAS NA ESCOLA: <i>FERRAMENTAS DE APOIO À COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA</i> Patrícia Rodrigues da Silva	169
Capítulo 17	PROJETO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: <i>INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</i> Fernanda de Carvalho Pereira	181

IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA FORMAÇÃO ESCOLAR DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Adriano Araquem Baia Menezes, Kédna Syuianne Quintas Melo

Resumo: As informações expostas neste artigo possuem o propósito de abordar a importância da Educação Financeira nos componentes curriculares das escolas, dando ênfase ao alto índice de jovens que já iniciam sua vida adulta com inadimplências. Os documentos oficiais que embasam toda a matriz curricular como PCN, BNCC e LDB não abordam diretamente essa temática, no entanto, esses fundamentos possuem “brechas” chamados de Temas Transversais onde podemos inserir a educação financeira. Ao analisar minuciosamente esses documentos, percebe-se que a disciplina onde a Educação Financeira pode ser facilmente inserida é a Matemática. Nesse cenário, busca-se fazer a utilização dos conceitos contábeis, tais como: finanças, receitas, planejamento para melhor compreensão da temática, uma vez que a contabilidade desenvolve um papel indispensável no controle das finanças nos patrimônios individuais. O objetivo da pesquisa é discutir a importância da Educação Financeira na formação escolar do ensino fundamental e médio, dando ênfase ao currículo da Matemática.

Palavras-chave: Contabilidade. Educação financeira. Matemática. Matemática Financeira.

A. A. Menezes (). ICED/UFOPA. Santarém, PA, Brasil.
e-mail: baiaadriano3@gmail.com

K.S. Melo (). ICED/UFOPA. Santarém, PA, Brasil.

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

Após meados do ano de 1994 o gerenciamento das finanças pessoais sofreu um grande crescimento no Brasil devido ao Plano Real que estabilizou a moeda. Por meio disso, surgiu a possibilidade de os brasileiros realizarem um planejamento a longo prazo da sua vida financeira, no entanto essa facilidade teve como consequência a obtenção de dívidas que comprometem boa parte da renda dos cidadãos, que, por não possuírem o conhecimento de como administrar sua renda, acabam se tornando inadimplentes. O conhecimento financeiro se tornou inerente não somente aos profissionais da área financeira, mas também para todos devido às diversas mudanças impostas pelo sistema capitalista. O crescimento da oferta de crédito e conseqüentemente do endividamento são os precursores para a necessidade de utilizar diferentes mecanismos para o controle do seu patrimônio, e é neste cenário que a contabilidade é vista como um desses mecanismos (SILVA *et al.*, 2017).

A Contabilidade se constitui como uma ciência muito ampla tendo o patrimônio como principal objeto de estudo, este conjunto de conhecimento possui a capacidade de gerenciar as finanças tanto de uma pessoa física quanto de uma grande empresa, neste sentido, ela é considerada como um estruturado sistema de informação a qual permite que a empresa ou pessoa física consiga direcionar suas decisões em relação a sua saúde financeira. Devido a isso, é importante que essa saúde financeira seja iniciada ainda na infância, pois é essencial o conhecimento das consequências advindas do mau uso do dinheiro, desta maneira os conceitos contábeis como: receita, despesas, lucro, planejamento financeiro, controle, assim como também possuir domínio sobre os conceitos de consumo consciente e organização, auxiliam os jovens a discernir a diferença entre o que são necessidades básicas e o que são desejos, além de tudo saber investir traçando objetivos de curto, médio e longo prazo (SANTOS, 2015).

Para Franco (1997, p. 19) “a contabilidade é um conjunto de conhecimentos sistematizados, com princípios e normas próprias, ela é na acepção ampla do conceito de ciência, uma das ciências econômicas e administrativas.” Por outro lado, Silva et al (2017, p. 53) considera que a contabilidade é “nada mais nada menos do que o ‘médico’ que cuidará da saúde financeira da empresa. Será o sistema de informação estruturado para dar ao dono do negócio o direcionamento das suas decisões.” Independentemente da referência (pessoa física ou jurídica) a Contabilidade e as informações por ela fornecidas devem ser reais, fiéis e condizentes com a realidade para que atendam aos objetivos por ela proposto, uma vez que “a contabilidade é considerada como a arte de registrar, resumir e classificar em termos monetários transações e eventos de natureza financeira e interpretar o seu impacto nos negócios da entidade.” (SANTOS, 2015, p. 26)

Logo, torna-se perceptível que os conhecimentos contábeis são essenciais para uma boa educação financeira. No entanto, a educação financeira ainda é um tema pouco estudado e discutido no território brasileiro, fato este que pôde ser constatado por meio de pesquisas que comprovam a carência e a falta de trabalhos acadêmicos que tenham por objetivo analisar propostas tratando dessa temática. Como já citado, a educação financeira deve ser iniciada ainda na infância, o que se torna uma problemática quando se percebe que os professores não trabalham essa temática nas suas aulas. Uma vez que o Projeto de Lei nº 3401, de 2004, traz a proposta de criação da disciplina de Educação Financeira e a inclusão da mesma nas quatro séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio,

devido algumas alterações a proposta se embasa em inserir a Educação Financeira na disciplina de Matemática.

Tendo isso em vista, a presente pesquisa tem por objetivo discutir a importância da Educação Financeira no currículo da Matemática, pois, ao fazer a interdisciplinaridade dessas duas áreas do conhecimento estaremos formando cidadãos que possuem o domínio de gerenciar as suas finanças pessoais e de suas empresas. Além do mais, discutir esse assunto no sistema de ensino possibilita que outros segmentos da população sejam atingidos quando os estudantes levam essas questões para dentro de sua casa. Nesse sentido, a educação financeira auxilia no processo de tomada de decisão de jovens pois irá trazer mais eficiência e eficácia nas finanças pessoais, estabelecendo dessa forma uma relação saudável com o dinheiro desde cedo.

CONTABILIDADE E FINANÇAS PESSOAIS

A junção dos termos “econômico” e “financeiro” formam a palavra “contábil”, que, conforme Araújo (2014, p. 48), no que tange a concepção da palavra contabilidade:

É importante salientar que no âmbito das Ciências Contábeis, na composição do termo “contábil”, funde-se os termos “econômico” e “financeiro”. O aspecto financeiro está associado ao fluxo de recursos que se transformam em dinheiro em maior ou menor tempo. Já o aspecto econômico está ligado à infraestrutura que possibilita a geração de rentabilidade.

A contabilidade possui como objetivo conceder aos seus usuários análises e demonstrações econômico-financeiras por meio do estudo e da prática de controles e registros. Entre as suas principais finalidades encontram-se o planejamento e o controle (FERRARI, 2008, p. 1).

O patrimônio se constitui como o objeto de estudo da Contabilidade, que, de acordo com Ferreira (2008, p.13), “é o conjunto de bens, direitos e obrigações de uma pessoa, física ou jurídica, que possam ser avaliados em dinheiro”. A parte positiva do patrimônio é composta por bens e direito. O bem é aquilo que possui utilidade, ou pode ser definido como as coisas que vem a satisfazer as necessidades humanas. Os direitos são determinados valores a recuperar ou a receber de terceiros. Já a parte negativa do patrimônio é composto pelas obrigações, que são constituídas por contas a pagar ou a pensar de terceiros (SILVA et al, 2017).

A formação em contabilidade possibilita ao jovem atuar de diversas formas no mercado de trabalho, como: contador de empresas públicas; privadas ou mistas; controller; analista financeiro; professor; pesquisador; consultor das áreas de custos e entre outros. Desse modo, percebe-se que a profissão de contador possui um campo de atuação muito grande, mas, mesmo para aqueles que não possuem interesse em obter formação nesta área é essencial que tenham conhecimento dos termos e conceitos contábeis, pois eles auxiliam na formação do homem como cidadão. Segundo Oliveira (2006), a utilização dos conceitos e técnicas contábeis se caracterizam como primordiais para análise, controle e tomada de decisões da vida financeira de um indivíduo. É comum vermos a contabilidade atuando somente nas empresas, no entanto, Iudícibus (1998, p. 21) enfatiza que a Contabilidade também pode ser usada para as pessoas físicas:

A Contabilidade não deixa de desempenhar seu papel de ordem e controle das finanças também no caso dos patrimônios individuais. Frequentemente, as

pessoas esquecem-se de que alguns conhecimentos de Contabilidade e Orçamento muito as ajudariam no controle, ordem e equilíbrio de seus orçamentos domésticos.

A contabilidade desenvolve um papel indispensável no controle das finanças nos patrimônios individuais, geralmente as pessoas físicas que procuram o auxílio contábil desejam ter plena segurança de seus investimentos, buscando dessa maneira respostas claras para inibir as suas dúvidas. Entre essas dúvidas deve-se deixar claro um dos termos muito importantes cuja sua palavra é rica de significados, sendo este o conceito de Finanças, que, conforme Gitman (2010, p. 3):

O termo finanças pode ser definido como “a arte e a ciência de administrar o dinheiro”. Praticamente todas as pessoas físicas e jurídicas ganham ou levantam, gastam ou investem dinheiro. Finanças diz respeito ao processo, às instituições, aos mercados e aos instrumentos envolvidos na transferência de dinheiro entre pessoas, empresas e órgãos governamentais. A maioria dos adultos se beneficiará ao compreender esse termo, pois isto lhes dará condições de tomar melhores decisões financeiras pessoais.

Logo, percebe-se que o autor conceitua Finanças como a arte de administrar valores fazendo isso tanto do ponto de vista empresarial quanto do ponto de vista pessoal. Uma vez que, apesar do conceito está se referindo especificamente para a administração, devemos tratar este assunto com a mesma atenção quando trazemos ele para o âmbito contábil.

Outro conceito de suma importância para o indivíduo que merece destaque é o conceito de Receita. Em resumo, Receita pode ser vendas de mercadorias, salários, serviços prestados, recebimento de doações e, por exemplo, quando alguém consegue guardar uma parte da sua renda mensal e realizar a aplicação dessa parte em uma conta poupança, ela vai receber juros sobre aquele dinheiro, esses juros que incide também é uma Receita, que, conforme Iudícibus (2010, p. 65):

Entende-se por receita a entrada de elementos para o ativo, sob a forma de dinheiro ou direitos a receber, correspondentes, normalmente, à venda de mercadorias, de produtos ou à prestação de serviços. Uma receita também pode derivar de juros sobre depósitos bancários ou títulos, de aluguéis e outras origens.

Podemos também encontrar o conceito de Receita no Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), que enfatiza que os ganhos também se enquadram na definição de receita. O contexto em que o CPC se encontra é puramente voltado para as entidades, mas isso não se configura como impeditivo para utilizar seus conceitos na vida pessoal. A partir disso, pode-se concluir que todos os ganhos que os jovens possuem podem ser considerados como receitas (SANTOS, 2015).

Para a compreensão total do conceito de Receita devemos também entender o que é Despesa. Despesa pode ser definida como o consumo ou o uso de um bem para a geração de receita. No entanto, quando as despesas de um indivíduo ultrapassam as receitas, o mesmo poderá vir a ter prejuízos financeiros. Conforme ratifica Vasconcelos (2009, p. 67):

As despesas têm por origem no consumo de bens ou na utilização de serviços. As despesas estão relacionadas à utilização de bens (consumo propriamente dito) e serviços de terceiros, de forma direta ou indireta, razão pela qual se

associam ao aumento das contas do passivo ou na redução das contas do ativo. Exemplos: aluguéis passivos, salários, serviços telefônicos, serviços de água e esgoto, material de expediente etc.

Deste modo, podemos resumir que as despesas diminuem os bens e direitos ou aumentam as obrigações. Trazendo isso para a pessoa física, podemos considerar que as despesas diminuem sua renda ou aumentam suas dívidas.

Na contabilidade podemos encontrar um conceito que é de extrema importância neste campo de estudo, sendo este o conceito de Controle. O Controle, de acordo com Sá (2005), é a função que possui como finalidade a observação de fatos que ocorreram de acordo com a determinação da administração. Ou seja, o controle pode ser conceituado como um processo onde a pessoa se certifica se tudo está ocorrendo conforme planejado.

A compreensão do conceito de Planejamento também se faz necessário, pois, é ele que traça os objetivos e metas a serem alcançados, ou seja, são as ações e atitudes que o indivíduo precisa ter para alcançar o seu objetivo. As informações contábeis são necessárias quando se fala em planejamento, tendo em vista que a falta desse conceito no processo de ensino da educação básica pode vir acarretar em futuros problemas na vida adulta. Nesta perspectiva temos Santos (2015, p.33 apud Machado, 2011, p. 20), que enfatiza a importância do planejamento pois, “há inúmeros adultos, recém-chegados, que já começam com dívidas, por não terem o mínimo de planejamento quando eram estudantes.” Já o planejamento contábil, conforme Santos (2015, p. 32):

[...] abrange a coleta de dados, elaboração e execução do plano, observação sistemática e ajustes quando necessários, lembrando que para se fazer um planejamento contábil é imprescindível o conhecimento de conceitos e termos de Contabilidade, Administração e Direito.

Conforme o abordado até o presente momento, Nunes (2006) afirma que os conceitos contábeis aplicados em uma empresa não se diferenciam quando passam a ser aplicado nas finanças pessoais. A pessoa física, assim com a jurídica, também precisa desse conhecimento e auxílio para planejar e controlar suas finanças. Para que isso ocorra é indispensável a iniciação da educação financeira no ensino das crianças e dos jovens.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

O termo educação possui relação com a aplicação de normas sociais e de conceitos da prática para a compreensão de diversos assuntos e atividades, e entre elas podemos citar a financeira. Já o termo “financeira” relaciona-se com os assuntos e atividades ligadas ao uso do dinheiro no nosso dia a dia (LUCCI et al, 2006). Dessa forma, uma das principais ferramentas que auxiliam no processo do desenvolvimento econômico-financeiro é a educação financeira que está diretamente ligada ao nível de conhecimento financeiro que cada indivíduo possui, além de proporcionar mais segurança nas decisões tomadas. De acordo com o conceito estabelecido pela OECD (2005, p. 05), a educação financeira:

É o processo pelo qual os consumidores e investidores melhoram seu conhecimento sobre conceitos, riscos e produtos financeiros e, através de informação, instrução e/ou conselho objetivo, desenvolvem habilidades e adquirem confiança para se tornarem mais conscientes das oportunidades e dos riscos financeiros, para fazerem escolhas bem pensadas e saberem onde procurar ajuda ao adotarem outras ações efetivas que melhorem o seu bem-estar financeiro.

A problemática da questão financeira está diretamente ligada a falhas na educação básica, já que não faz parte do currículo escolar. De uma forma geral, o indivíduo não está preparado para realizar a administração de sua própria riqueza, e desse modo não consegue multiplicá-la e nem a usufruir. Estudos anteriores, que abordaram a educação financeira no ensino médio em escolas norte-americanas, apontam que aqueles alunos que tiveram educação financeira no período de ensino médio, possuem maiores habilidades e conhecimentos para lidar com suas finanças, investimentos, poupanças e planejamentos do que os que não tiveram.

Lima et al (2017, p. 3) informa que a questão financeira após a crise de 2008:

[...] tem se tornado mais pertinente e continua sendo uma preocupação para economistas, pesquisadores, profissionais do mercado financeiro e também para os governos. É cada vez mais importante o conhecimento sobre finanças pessoais. Entretanto, como já mencionado anteriormente, há pouca alfabetização sobre essa área. Assim, os conhecimentos econômicos e contábeis sobre poupança e investimentos ainda são precários.

Deste modo, percebe-se que o enunciado básico da contabilidade se encontra relacionado com o controle do patrimônio e está premissa pode e deve ser utilizada no controle do patrimônio pessoal aplicando as ideias e conceitos contábeis no ensino da educação financeira. Conforme Cerbasi (2011), a educação financeira deve ser considerada como um processo de vida vitalício e contínuo para assim ser eficaz, com isso, este autor destaca cinco princípios que devem ser colocados em prática por todo ser humano que lida com dinheiro.

O primeiro princípio aborda sobre a valorização do que já possuímos, nisso podemos citar a família, uma vez que vivemos em uma sociedade sedenta por dinheiro onde o “poder pagar” sobressaem os valores familiares e sociais. No segundo princípio o autor destaca que a celebração de acontecimentos na nossa vida é importante, mas se torna uma problemática quando tal celebração é realizada diariamente, onde o gasto de dinheiro é constante. Uma vez que, segundo o autor, o primeiro passo para uma boa educação financeira é saber controlar os seus gastos. O terceiro princípio aborda a utilização de cartões de créditos e/ou cheques especiais, onde a maioria dos adultos possuem o pensamento de que não é necessário possuir todo o dinheiro ao realizar uma compra e fazem o uso das alternativas citadas acima. No entanto, há a probabilidade de ocorrer imprevistos onde irá impossibilitar o indivíduo de arcar com os seus compromissos, frustrando-o ao se dá conta de que contraiu uma dívida (CERBASI, 2011).

O quarto princípio vem falar sobre investimentos, onde o autor destaca a importância de que o indivíduo faça o seu patrimônio se multiplicar, uma vez que um emprego fixo não deve ser o principal objetivo da vida adulta pois, dessa forma, há a dedicação de fazer os outros enriquecerem. O emprego fixo deve ser intermediário e tendo como fim a criação de uma reserva financeira para que o indivíduo possa viver apenas com os frutos de seus investimentos. O quinto princípio vem abordar a negociação, onde o autor enfatiza a importância de negociações durante uma compra ou venda. Por fim, o autor destaca a importância do equilíbrio entre falta ou excesso, uma vez que ao seguir os princípios abordados por Cerbasi possibilita que o indivíduo possua uma vida financeiramente saudável (CERBASI, 2011).

Diante do exposto, enfatiza-se a necessidade de as escolas começarem a incluir a Educação Financeira nas disciplinas trabalhadas no Ensino Fundamental e Médio. O presente trabalho aborda o ensino da Educação Financeira em conjunto com a disciplina de Matemática, mais precisamente na Matemática Financeira.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

No Brasil, atualmente, podemos perceber a presença de alguns projetos que incentivam a implementação da educação financeira nas escolas, entre eles podemos destacar a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) a qual possui como objetivo promover a educação financeira por todo o país. Tal estratégia possui como base legal o Decreto Federal nº 7.397/2010 que propõe “contribuir para o fortalecimento da cidadania ao fornecer e apoiar ações que ajudem a população a tomar decisões financeiras mais autônomas e conscientes” (BRASIL, 2010).

Embora a Educação Financeira esteja presente no currículo escolar brasileiro, a mesma não é abordada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e nem nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). Por outro lado, o PCN deixa “brechas” para a aplicação de novos temas no currículo escolar, denominados de Temas Transversais (TT) onde propõe o tratamento de questões consideradas relevantes. A ENEF, muito antes de surgir os documentos oficiais que embasam a Educação Financeira, realizou a criação de um material didático a qual foi distribuída para 891 escolas públicas com a finalidade de proporcionar suporte e conteúdo específicos a serem trabalhados nessa temática. Os primeiros a receberem esse material didático, elaborado por educadores, foram estudantes do primeiro nível do ensino médio, onde, conforme Cordeiro et al (2018, p.76):

O programa Educação Financeira nas Escolas é uma ação relevante e estratégica para toda a sociedade brasileira, contribuindo para o desenvolvimento da cultura de planejamento, prevenção, poupança, investimento e consumo consciente ao inserir a EF na formação dos estudantes. Os conhecimentos adquiridos com este material podem favorecer a transmissão do aprendizado pelos jovens a seus familiares e podem ajudá-los a conquistar sonhos individuais e coletivos e protagonizar suas trajetórias de vida.

No entanto, a realidade nas escolas do Brasil tende a ser diferente, na prática não ocorre a implementação da educação financeira nas aulas dos docentes. Uma alternativa para tal implementação consiste em associá-la a disciplina de matemática, tendo em vista que muitos alunos possuem aversão a esta disciplina. Tal fato pode ser explicado pela utilização de metodologias puramente tradicionais, o que dificulta o processo de aprendizagem desses alunos e, neste cenário, a educação financeira surge como uma proposta para melhorar o ensino da matemática, tendo em vista que se trata de um assunto presente e essencial na vida das pessoas (MELO, MENEZES, 2018).

Educação financeira associada ao ensino da matemática

O ensino da matemática deve proporcionar que o discente consiga compreender a realidade a qual está inserido, “desenvolvendo suas capacidades cognitivas e sua confiança para enfrentar desafios, ampliando seus recursos necessários ao exercício da cidadania, ao longo do seu processo de aprendizagem” (BRASIL, 2000, p. 60). A

organização e a seleção de conteúdos “deve levar em conta sua relevância social e sua contribuição para o desenvolvimento intelectual do aluno e não deve ter como critério apenas a lógica interna da Matemática” (BRASIL, 1997, p. 19). Mesmo que de forma indireta, a BNCC orienta que os alunos tenham o conhecimento de economia e finanças, e sugere que esses assuntos sejam ministrados em conjunto com o desenvolvimento de habilidades ligadas à matemática financeira, como cálculo de juros e porcentagem. No entanto, não devemos confundir Educação Financeira com Matemática Financeira, uma vez que ambas possuem distinção, conforme menciona Tosi (2009, p.26):

A Matemática Financeira é o ramo da matemática que se ocupa do estudo do valor do dinheiro ao longo do tempo. Tem seu campo de atuação em atividades financeiras, como as de empréstimo, financiamento, aplicação e investimento, e seu principal objetivo é fornecer instrumentos matemáticos (fórmulas, tabelas, gráficos, diagramas) que permitam a análise e a comparação dessas atividades e a tomada de decisão quanto a elas.

Desta forma, ao analisar os documentos curriculares aqui mencionados, conforme a concepção de Silva (2018, p. 32), percebemos que:

1. O ensino de Matemática Financeira se inicia no Ensino Fundamental, com o estudo de porcentagem e de juros simples. Eventualmente se estuda juros compostos.
2. O conceito de proporcionalidade é fundamental para o entendimento de porcentagem.
3. O uso de calculadoras, mesmo as mais simples, é de grande utilidade e é altamente recomendado.
- [...]
5. No Ensino Médio ressalta-se a importância do desenvolvimento de habilidades como a de planejar e executar ações envolvendo a criação e a utilização de planilhas para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros compostos, dentre outros, para aplicar conceitos matemáticos e tomar decisões.
6. A contribuição mais importante da Educação Financeira na escola é ajudar o aluno, desde cedo, a desenvolver a capacidade de planejar sua vida, de sua família, e tomar boas decisões financeiras.
7. A BNCC - Ensino Fundamental - anos iniciais estabelece o estudo de problemas utilizando o sistema monetário brasileiro com o objetivo de desenvolver habilidades como: resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo consciente e responsável.

Logo, ao associar os conhecimentos da matemática financeira (porcentagem de porcentagem, cálculo de porcentagem, descontos, juros e acréscimos) aos conceitos da contabilidade e da educação financeira (finanças; receitas; despesas e planejamento), “conseguimos chamar a atenção dos alunos de maneira mais natural e sem muitas complicações” (MELO, MENEZES, 2018, p. 3), além de sugerir aos professores uma nova metodologia de ensino da matemática a qual pode vir a ter como resultados tornar as aulas de matemática mais prazerosas além de cumprir o principal objetivo desta pesquisa, o de educar nossos alunos financeiramente para que no futuro se tornem adultos responsáveis com suas finanças.

CONCLUSÃO

Os conceitos financeiros são utilizados há vários séculos pelos povos antigos, mesmo que de forma intuitiva. Dessa forma, as práticas financeiras sempre se fizeram presentes ao longo da história. No entanto, no Brasil, a educação financeira se encontra em atraso quando comparada a outros países, principalmente aqueles que fazem parte da OCDE, esse fato reflete nos jovens brasileiros que já iniciam sua vida adulta com inadimplências, a facilidade da obtenção de cartões de créditos, cheques especiais, empréstimos, financiamentos e entre outros, acabam por se tornar uma problemática quando o indivíduo não possui um bom controle de suas finanças, tal fato está ligado a deficiência de uma boa educação financeira. A contabilidade, neste atual cenário, se torna essencial ao trazer seus conhecimentos e conceitos para a pessoa física, não se limitando somente as pessoas jurídicas. O controle do patrimônio, que se caracteriza como o objeto da contabilidade, faz-se necessário se uma pessoa pretende ter domínio de suas finanças. A educação financeira, deve ser iniciada ainda na infância, no entanto, percebe-se a falta dessa disciplina no componente curricular dos colégios e nas disciplinas ministradas em sala de aula.

Os fundamentos legais que embasam os componentes curriculares das escolas, tais como o PCN, DCN, LDB e BNCC não abordam diretamente essa temática, no entanto, esses fundamentos possuem “brechas” chamados de Temas Transversais (TT) onde podemos inserir a educação financeira. Ao analisar minuciosamente esses documentos, percebe-se que a disciplina onde a Educação Financeira pode ser facilmente inserida é a Matemática, mais precisamente ao se ministrar Matemática Financeira, que se constitui como uma disciplina a qual aborda conteúdos essenciais para um bom embasamento de como trabalhar com as nossas finanças. Uma vez que, a matemática financeira é uma disciplina ministrada também na graduação em Bacharelado em Ciências Contábeis, logo, pode-se realizar um link entre esses assuntos. Enfatiza-se também a importância de a educação financeira também ser um conteúdo vistos em todos os cursos de formação.

É importante enfatizarmos que a implementação da educação financeira na escola exige cuidado e fica limitada no que tange a profissionais habilitados a ministra-la, por ser um conteúdo multidisciplinar e interdisciplinar. Logo, considera-se que o profissional da educação em matemática seja o mais habilitado a aplica-la por ser aproximar mais das competências e habilidades a serem trabalhadas, tendo em vista que a matemática financeira é o primeiro passo para um consumo planejado e sustentável.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. A. O. **Reformulação Curricular do curso de Ciências Contábeis na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, a partir do olhar dos concluintes do curso no ano de 2012.** 2014. 172 f. Tese (Doutorado) – Programa de Estudos Pós-graduados em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 2000.

BRASIL. **Estratégia Nacional de Educação Financeira – Plano Diretor da ENEF**. 2011a. Disponível em: <http://www.vidaedinheiro.gov.br/legislação/Default.aspx>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

CERBASI, Gustavo. **Pais inteligentes enriquecem seus filhos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.

CORDEIRO, Nilton José Neves; COSTA, Manoel Guto Vasconcelos; SILVA, Marcio Nascimento da. **EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL: uma perspectiva panorâmica**. Ensino da Matemática em Debate, v. 5, n. 1, pag. 69 – 84, São Paulo 2018

FERRARI, Ed Luiz. **Contabilidade geral**. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

FERREIRA, Ricardo José. **Contabilidade básica: finalmente você vai aprender contabilidade**. 6 ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2008.

FRANCO, Hilário. **A Evolução dos Princípios Contábeis no Brasil**. São Paulo: Atlas, 1997.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 12. ed. São Paulo: Person, 2010. Cap. 1.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; et al. **Contabilidade Introdutória**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 1998

IUDÍCIBUS, S. et al. **Contabilidade Introdutória: Atualizada de acordo com as Leis n. 11638/07 e n. 11941/09**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 335 p.

LIMA, Melke Nunes de; LEVINO, Natallya de Almeida; SANTOS, Alex Nascimento dos. **A Contabilidade Aplicada ao Controle das Finanças Pessoais: Uma Análise com Estudantes Universitários**. XLIX Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. Blumenau, 2017.

LUCCI, C.; ZERRENNER, S.; VERRONE, M.; SANTOS, S. A. **A influência da Educação Financeira nas decisões de consumo e investimento dos indivíduos**. IX SEMEAD, Administração no contexto internacional. Seminário em Administração FEA-USP, 2006.

MACHADO, D. R. Educação Financeira nas Escolas de Porto Alegre. 2011. 73 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

MELO, Kédna. MENEZES, Adriano. **Educação financeira como alternativa para melhorar o desempenho em matemática**. I Encontro Regional de Ensino de Ciências e Tecnologias Educacionais. UFOPA. 2018.

NUNES, Paulo. **Conceito de contabilidade.** Disponível em: <http://www.notapositiva.com/trab_professores/textos_apoio/contabilidade/01conccontabilidade.htm>. Acesso em: 15 de setembro de 2019.

OLIVEIRA, Luís Martins de; et al. **Manual de contabilidade tributária.** 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2006.

OECD. **Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and policies.** Paris: Secretary General of the OECD, 2005.

SILVA, Pâmela Adriene et al. **Contribution of Accounting to Personal Finance.** Revista Humanidades e Inovação v.4, n. 5 – 2017

SILVA, Marcio Luís da. **Educação financeira na escola básica.** Orientador: Fabio Xavier Pena. Tese de mestrado. UFRJ. 2018.

SANTOS, Sirlande dos. **Educação contábil financeira:** estudo realizado no centro educacional adventista conquistense, em 2014, a partir do olhar dos docentes, no ensino médio. Orientador: Prof. Dr. Manoel Antônio Oliveira Araújo. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2015.

SÁ, A. L. **Dicionário de Contabilidade.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

TOSI, Armando José. **Matemática Financeira com utilização da HP-12 C.** 2 a ed. São Paulo: Atlas, 2009

VASCONCELOS, Y. **Teoria da Contabilidade.** Curitiba: IESDE, 2009.

Capítulo 02

DIMENSÃO AFETIVA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM SALA DE AULA: DA FAMÍLIA À ESCOLA

Géssica Cristina Nicodemo Proença, Betina Mayara Lopes de Souza.

Resumo: O presente trabalho aborda as relações familiares contemporâneas e a escola, no sentido de promover um olhar crítico para a afetividade no processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, na construção do conhecimento pelo aluno. Há a ênfase na importância da família no desenvolvimento do indivíduo nos aspectos cognitivos e até mesmo nos sociais, no sentido de evidenciar a necessidade da parceria entre a família e a psicopedagogia no que tange a formação integral da criança. A relação familiar na contemporaneidade aparece para o campo da afetividade como uma possibilidade que interfere diretamente no processo de construção do conhecimento, nas dificuldades de aprendizagem e o trabalho psicopedagógico. Os resultados apontam um novo direcionamento para o trabalho psicopedagógico que se relacione e dialogue com as instituições afetivas familiares, em favor de uma aprendizagem mais significativa na educação do aluno em processo de formação.

Palavras-chave: Afetividade. Psicopedagogia. Família. Aprendizagem. Contemporaneidade.

G. C. N. Proença (). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática (PCM) - Universidade Estadual de Maringá (UEM), PR, Brasil.
e-mail: gessicanp12@gmail.com.

B. M. L. de Souza (). Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional - Faculdade Astorga, FAAST, PR, Brasil.

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

Os desafios da educação Brasileira no século XXI, nos levam a problematizar as questões políticas, econômicas e sociais da contemporaneidade para além dos princípios aparentes, interligando as várias esferas que interferem e influenciam demasiadamente a vida e o desenvolvimento humano. As relações intra e interpessoal, tornam-se verdadeiros dilemas éticos, uma vez que, corroborando com Baumam (2001) vivemos em tempos solúveis que se desfazem, que se perdem com muita rapidez, somos e fazemos parte da ‘modernidade líquida’. Diante disso, as mudanças ocorridas com o passar dos anos, permite-nos compreender e refletir sobre as várias relações afetivas contemporâneas que acabam influenciando a vida social do indivíduo.

Todavia, quando partimos da premissa da compreensão da educação no século XXI, seus desafios, suas lutas, os problemas políticos, estruturais e financeiros, precisamos em um primeiro momento conceituar, compreender e analisar a educação em si. Desse modo, acreditamos que por qualquer uma das vertentes que influenciam a prática educacional, estamos de certo modo, direcionando nossos olhares, nossos apontamentos, direcionamentos e fundamentos para o processo de ensinar e aprender, para o desenvolvimento integral de nossas crianças.

Com base nestas premissas é possível destacar que a educação na atualidade, encontrasse entrelaçada a grandes problemas voltados essencialmente ao processo de ensinar e aprender, compreendendo estas ações como uma relação interacionista, um processo contínuo que se interacionam à medida que promovem o desenvolvimento, tanto, do educando como do educador.

Nesse sentido, o presente texto objetiva refletir acerca das relações familiares contemporâneas e a escola, no sentido de promover um olhar crítico para a afetividade no processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, na construção do conhecimento pelo aluno. Há a ênfase na importância da família no desenvolvimento do indivíduo nos aspectos cognitivos e até mesmo nos sociais, no sentido de evidenciar a necessidade da parceria entre a família e a psicopedagogia no que tange a formação integral da criança. A relação familiar na contemporaneidade aparece para o campo da afetividade como uma possibilidade que interfere diretamente no processo de construção do conhecimento, nas dificuldades de aprendizagem e o trabalho psicopedagógico.

A metodologia, de natureza é um estudo teórico à luz dos fundamentos de Henry Wallon e leituras secundárias, no sentido de refletir sobre a relação entre a psicopedagogia e a instituição familiar contemporânea. Visando um conhecimento mais profundo do tema em destaque, recorreu-se a algumas obras que enfatizam a importância da afetividade nas relações humanas, dentre elas: Andrade (2010), Beraldi (2013), Sarnoski (2014), Freire (1998, 2011) entre outras.

Quando destacamos esta reciprocidade no ato de ensinar e aprender, afirmamos a necessidade da afetividade no processo de construção do conhecimento, a fim de que numa parceria entre a escola e a família há possibilidade de novos direcionamentos educativos. Nesse processo de encontro e diálogo há a necessidade de um envolvimento epistêmico em autores que valorizam tal parceria, no sentido de trazer para o processo de ensino e aprendizagem um olhar mais humanizador do ensino, com ações educativas emancipatórias e mediadoras do conhecimento em sintonia com a constituição subjetiva e afetiva do educando.

No entanto, acreditamos ser pertinente levantar a discussão sobre os modismos das tendências pedagógicas adotadas pelo nosso País, de modo que, estão sempre aderindo a novos pressupostos teóricos sem analisar e ou avaliar as consequências na vida e no desenvolvimento humano, o que acaba por acarretar no fracasso escolar e nas dificuldades de aprendizagem.

Deste modo, muitas vezes a culpa do fracasso escolar recai sobre os ombros das partes envolvidas no processo, estando, hora no professor, hora no aluno, entretanto estamos sempre discutindo e analisando as dificuldades de aprendizagem e não direcionamos nossos apontamentos diagnósticos e avaliações para a 'Ensinação'.

A psicopedagogia aparece para a educação como uma estratégia de intervenção prevenção e superação dos contextos de dificuldades de aprendizagem, corroborando com o site da Associação Brasileira de Psicopedagogia (Abpp), a psicopedagogia trata-se de uma área que de conhecimento que lida e estuda o processo de aprendizagem humana.

Podemos considerar a psicopedagogia como um campo do saber que possui como objeto de estudo a aprendizagem humana em suas diferentes relações e circunstâncias. De acordo com o Código de Ética do Psicopedagogo (1996), a Psicopedagogia trata-se de um campo de atuação em saúde e educação, considerando para o processo de aprendizagem não somente o sujeito, como também aqueles que participam efetivamente de seu contexto social. A psicopedagogia utiliza-se de procedimentos próprios, sendo estes fundamentados em diferentes referenciais teóricos. Ainda de acordo com o código de ética do psicopedagogo, a psicopedagogia possui como objetivos: promover a aprendizagem, contribuindo para os processos de inclusão escolar e social; compreender e propor ações frente às dificuldades de aprendizagem; realizar pesquisas científicas no campo da Psicopedagogia; mediar conflitos relacionados aos processos de aprendizagem (ABPp,1996)

A psicopedagogia atua, portanto em campos institucionais e clínicos, tendo como intuito auxiliar a aprendizagem dos alunos, propondo estratégias para a prevenção do fracasso escolar, por exemplo. O psicopedagogo para tanto, tem como uma de suas funções realizar o diagnóstico institucional, identificando problemas (se são relacionados a ensinagem ou aprendizagem) que estejam interferindo no processo de ensino aprendizagem.

Deste modo, podemos considerar que o trabalho do psicopedagogo se trata de uma forma preventiva, interventista e mediadora, nas quais o psicopedagogo fornecerá assistência a professores e outros profissionais no que se refere a ações pedagógicas, criando estratégias para a superação do "não aprender", assim como fornecer orientação aos pais, para que assim possa de fato auxiliar o educando que necessite de auxílio no processo de ensino aprendizagem.

Os resultados apontam um novo direcionamento para o trabalho psicopedagógico que se relacione e dialogue com as instituições afetivas familiares, em favor de uma aprendizagem mais significativa na educação do aluno em processo de formação.

A AFETIVIDADE NO PROCESSO EDUCATIVO

Quando falamos de afetividade no processo de construção do conhecimento, devemos levar em conta que ambos os processos nos cercam durante nosso dia a dia, visto que não paramos de aprender ou sentir, e estes são essenciais em nossa vida. Para que possamos

compreender a relação entre a afetividade e a construção do conhecimento, faz-se necessário primeiramente que conceituemos a afetividade e sua relação com o processo educacional.

A afetividade no que se refere às práticas pedagógicas, principalmente no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem vem cada vez mais ganhando espaço em debates e pesquisas. Praticamente todos os educadores já ouviram falar da importância da afetividade na prática pedagógica, principalmente, por que o aluno da sala de aula possui uma subjetividade que o define humanamente como um ser também afetivo e que tem uma particularidade única no grande universo humano. Para Wallon (apud GALVÃO, 2011) o desenvolvimento humano se baseia na construção progressiva em que se sucedem fases com predominância alternadamente afetiva e cognitiva. Entende-se que o indivíduo vai construindo-se gradativamente, passando por transformações, por fases de desenvolvimento, e conseqüentemente, se faz necessário que haja a predominância da afetividade e da cognição nesse contexto.

Nesta discussão, podemos perceber que a afetividade é um estado psicológico do ser humano envolvida pelas emoções, personalidade e individualidade que pode ou não ser modificado a partir das situações sociais experienciadas ao longo da vida humana. Nesse sentido, as relações familiares, escolares, de amizade, etc. podem interferir no processo afetivo-cognitivo do aluno no sentido de possibilidades ou até fragilidades formativas.

Segundo Sarnoski (2014), a afetividade refere-se à dinâmica mais profunda e complexa da qual fazemos parte, pois ela trata-se de uma mistura de todos os sentimentos como: amor, ódio, alegria, tristeza, ciúme, raiva, motivação, entre outros. Sendo que para que o indivíduo possua uma vida emocional plena e equilibrada, este deve aprender administrar adequadamente todos esses sentimentos.

O conceito de afetividade no âmbito da psicologia refere-se à capacidade individual de sentir o conjunto de fenômenos afetivos, sendo eles emoções, paixões, sentimentos, entre outros. Esta consiste também na força que estes fenômenos exercem no caráter do indivíduo, tendo um papel crucial no processo de aprendizagem do ser humano, visto que esta se encontra presente em todas as áreas da vida, portanto influência profundamente o desenvolvimento cognitivo.

Segundo Beraldi (2013), afetividade é derivada da palavra afeto e afetivo, que significa afeição, sendo que em "latim se pronuncia afecção, afficere ad actio, onde o sujeito se fixa, onde o sujeito se liga. É representado por um apego a alguém ou a alguma coisa, gerando carinho, saudade (quando distantes), confiança e intimidade." (BERALDI, 2013, p. 19). Ainda de acordo com a autora, a afetividade não é baseada unicamente em sentimentos, mas também em atitudes sendo que várias atitudes devem ser cultivadas para que um relacionamento prospere.

Desse modo, o ser humano pensa, sente, age; porém se o seu sentir estiver comprometido ou bloqueado, a sua ação não será energizante, forte, eficaz, produtiva. Nesse contexto, percebe-se o quanto a afetividade é de suma importância para a vida e o desenvolvimento do indivíduo, assim como, para o cotidiano de suas relações. Entende-se que cada indivíduo é diferente do outro e apresenta característica diferente, sendo que o mesmo acontece com o seu desenvolvimento, que se dá de acordo com o desenvolvimento dos sistemas biológicos e de acordo com o meio em que está inserido, levando em consideração a afetividade estabelecida entre ele e os familiares, colegas e professores, enfim, entre todos que fazem parte da sua vida.

Para Galvão (2011) a afetividade é uma dimensão constituinte de todo ser humano, exercendo papel fundamental na vida psíquica, visto que as emoções e os sentimentos podem ser considerados como os "combustíveis" que alimentam a psique humana e encontram-se presentes em toda a vida social. Pode-se afirmar, então, que a afetividade se trata da mais evidente manifestação da subjetividade humana, pois é nela que se encontram o medo, as paixões, o sofrimento, a alegria, o interesse, os sentimentos, entre outros. Barreto (1998) comunga as ideias de Galvão (2011) ao afirmar que a afetividade é "[...] o conjunto de fenômenos psíquicos que se manifestam sob as formas de emoções, sentimentos e paixões, acompanhados sempre de impressão de dor ou de prazer, de satisfação ou insatisfação, de agrado ou desagradado, de alegria ou tristeza".

Em consonância com as contribuições de Galvão (2011) e Barreto (1998) e, amparado por uma base orgânica da afetividade walloniana, há possibilidade de compreender esse processo afetivo na vida humana, uma vez que a teoria de Wallon resgata o orgânico na formação da pessoa, ao mesmo tempo em que indica que o meio social vai gradativamente transformando esta afetividade orgânica, construindo novos olhares e, tornando suas manifestações cada vez mais sociais. Assim, temos um laço de união entre o corpo e o meio social, formando o que na tradição filosófica francesa denomina-se como o "o mundo é inseparável do sujeito, mas de um sujeito que não é senão projeto do mundo, e o sujeito é inseparável do mundo, mas de um mundo que ele mesmo projeta" (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 576).

Desse modo, acreditamos que afetividade é um elemento indispensável no processo de desenvolvimento humano, pois é a presença ou a ausência desta que influenciará nesse desenvolvimento; uma vez que se constitui como a energia vital que conduz e impulsiona o homem durante sua existência, sendo que a afetividade é o que fornece este impulso para que ele possa desempenhar suas ações, potencializando a vida social.

De acordo com Vygotsky (apud BERALDI, 2013, p.21) "só é possível ter uma compreensão completa do pensamento humano quando se compreende sua base afetiva, ou seja, as razões que impulsionam os pensamentos encontram suas origens nas emoções que as constroem". Beraldi (2013) complementa dizendo que a afetividade também é a motivação que irá impulsionar o indivíduo a seguir em frente, sendo ela o fator energético do comportamento humano e inseparável das funções cognitivas do ser.

No que se refere ao processo de educação, de acordo com Sarnoski (2014), todo o processo de educação significa também o processo de constituição do sujeito, ora, em todos os lugares a criança está se constituindo como ser humano através das relações com o outro, deste modo não podemos deixar de destacar que a afetividade encontra-se presente neste processo.

Vale considerar, nesse sentido, que a afetividade na educação se trata de um importante campo do conhecimento, sendo que isto deve ser explorado pelos professores desde a educação infantil, com ações docentes que oportunizem experiências prazerosas e desafiadoras para as crianças desde a mais tenra idade, uma vez que a afetividade é uma grande aliada do processo de ensino aprendizagem. Para tanto o professor também deve levar em conta que cada indivíduo é um ser único e possui seu próprio modo de pensar e agir, deste modo suas particularidades devem ser respeitadas durante o processo de ensino aprendizagem, bem como seus laços primários de afetividade, que é o caso das relações familiares.

Nesse prisma, consideramos que a família, a sociedade e a educação escolar estão inter-relacionadas em um único objetivo que a construção do conhecimento pelo aluno e, conseqüentemente, de sua formação humana. Tendo como foco as premissas que nos levam a conceituar a afetividade dentro das relações humanas e da construção do conhecimento, nos colocamos a favor de uma análise dos contextos, familiares, sociais e educacionais, os quais influenciam demasiadamente a construção da identidade humana, do desenvolvimento psíquico e comportamental, todavia, pautados em um subsídio teórico que nos faz ir além da aparência e do senso comum, buscando elementos que nos possibilitem uma análise contextualizada dos processos das dificuldades de aprendizagem, suas relações com a família, a sociedade e a educação.

AFETIVIDADE: DAS RELAÇÕES FAMILIARES À SALA DE AULA

Com o advento da Constituição Federal de 1988 a filiação passou a ser uma, igualitária, qualquer que seja sua origem e com a constitucionalização do Direito Civil a afetividade se tornou um princípio de fundamental importância devido ao fato de não existir mais a preocupação em estruturar uma família com base apenas no vínculo consanguíneo, mas também no afeto, no carinho e no amor. Nesse sentido, relacionando com a instituição familiar contemporânea, podemos afirmar que, independentemente de como se constitui o vínculo familiar, há a necessidade de se assegurar uma relação de amor e afetividade entre os envolvidos.

Desse modo, a afetividade deve ser constituída por vínculos de respeito, amor, dedicação, ética e comprometimento com o outro, mesmo que a família tenha uma característica diferenciada de outra. Nesse sentido, o afeto nas relações familiares decorre dos princípios do Direito de Família, sendo que muitos estão presentes na atual Constituição Federal e no Código Civil Brasileiro de 2002, bem como em leis específicas de proteção aos entes familiares. É por meio do afeto, do amor e do cuidado, que as relações entre os pais e os filhos se tornam núcleo de proteção e compreensão, com a função de educar e estruturar o desenvolvimento psíquico da criança, de forma positiva para enfrentar as situações adversas da vida em sociedade.

Diante disso, como professores devemos levar em conta que por trás de toda criança há uma história não contada, e isto pode afetar sua aprendizagem positiva ou negativamente, isto depende das situações que esta vivenciou antes de chegar até à escola. O fato desta criança ter tido ou não afeto em sua vida, pode influenciá-la durante todo processo de ensino aprendizagem. Como destaca Andrade (2010, p. 01) "não podemos viver sem afetividade e a vivência desta alicerça o caráter do sujeito refletindo em toda a conduta humana", ou seja, é através da afetividade que o sujeito se constitui enquanto ser humano e suas ações serão reflexo da afetividade que receberam. Segundo Sarnoski (2014, p. 04):

Todos os fatos e acontecimentos que houve na vida de uma pessoa traz recordações e experiências por toda sua história, dessa forma, a presença de afeto determina a forma com que o indivíduo se desenvolverá. Determinando, assim também a auto-estima das pessoas a partir da infância, pois quando uma criança recebe afeto dos outros consegue crescer e desenvolver-se com segurança e determinação.

Ainda de acordo com Sarnoski (2014, p. 04), "o processo ensino-aprendizagem no lado afetivo se revela pela disposição do professor de oferecer diversidade de situações, espaço, para que todos os alunos possam participar igualmente", para a autora o fato de o professor estar disposto a responder as indagações constantes na busca do saber por parte dos alunos, trata-se de facilitar para este o processo de ensino aprendizagem. Para ela o professor, levando em conta o ponto de vista afetivo, deve reconhecer e respeitar as diferenças de seus alunos, sendo que isso pode ser realizado através de coisas simples do dia a dia como chamar o aluno pelo nome, ora, muitos professores encerram o ano letivo e muitas vezes ainda não sabem o nome de metade da sala em que ministram suas disciplinas, o fato de chamar um aluno pelo nome faz com que este se sinta notado em sala e assim ganhe mais confiança e vontade de aprender.

Deste modo, o processo de aprendizagem no contexto da educação moderna, deve potencializar a interação existente entre professor aluno, tornando-se prática cotidiana na relação com o conhecimento elaborado. Cabe ao professor respeitar emocionalmente as crianças, compreendendo, observando e respeitando as particularidades de cada uma. O professor afetivo deve garantir, em sua sala de aula, um ambiente acolhedor e seguro à criança, conscientizando-se das emoções e dos sentimentos e, promovendo o desenvolvimento infantil tanto nos aspectos afetivos como nos cognitivos.

Esta relação-professor aluno é importante, pois "constituímo-nos nas relações, porém, ao mesmo tempo em que somos transformados nas relações, também as transformamos" GAULKE (2012, p. 01), ou seja, por meio da interação professor-aluno em sala de aula, ao mesmo tempo em que o professor ensina este também aprende, ora a aprendizagem é uma via de mão dupla, sendo praticamente impossível que alguém ensine algo sem aprender algo a mais com quem está aprendendo, cabe aqui ressaltar que como seres humanos não nascemos prontos e devido a isto estamos em processo de aprendizagem até o fim de nossas vidas.

Levando em conta essas informações, o professor em sala de aula deve observar seu aluno e procurar entender suas particularidades, ou seja, entender que cada ser é único e deste modo cada um terá seu modo de aprender. Este fato, principalmente no que se refere ao início da vida escolar da criança deve ser muito bem trabalhado e o professor deve ao máximo mostrar a seu aluno que se importa com ele e que o está vendo. Isso porque segundo Sarnoski (2014, p. 05) "[...] muitas crianças revelam rejeição à escola devido à primeira infância tumultuada e carente de afetividade, principalmente da figura materna.". Por meio desta fala de Sarnoski podemos observar o quanto à afetividade entre professor e aluno trata-se de algo importantíssimo durante o processo de ensino aprendizagem, ora, o aluno deve se aproximar da escola e para isso cabe ao professor cativa-lo de modo que ele se sinta bem em estar no ambiente escolar, despertando deste modo cada vez mais a vontade de aprender do aluno, por meio de um ambiente acolhedor e repleto de afetividade.

Podemos encontrar algumas barreiras quanto a isso durante a vida escolar do indivíduo, isto porque alguns professores pensam que a aproximação do aluno para com a escola não lhes diz respeito ou que isso não tarefa deles, outros chegam a ser mais radicais e dizem que o único contato que querem com os alunos é que estes prestem atenção em suas aulas e realizem as atividades propostas. No entanto, é importante lembrarmos que como destaca Sarnoski (2014) quando nos referimos à aprendizagem faz-se necessário compreender que essa acontece inicialmente no âmbito familiar e então no âmbito social e da escola, por isso a falta de afeto na infância pode vir a prejudicar o

processo de ensino aprendizagem futuro, por isso a necessidade de o professor ter uma visão mais ampla de seus alunos, sendo importante ressaltar que de acordo com Sarnoski (2014, p.04):

A afetividade também é concebida como o reconhecimento construído através da vivência, não se restringindo ao contado físico, mas à interação que se estabelece entre as partes envolvidas, na qual todos os atos comunicativos, por demonstrarem comportamentos, intenções, crenças, valores, sentimentos e desejos, afetam as relações e, conseqüentemente, o processo de aprendizagem.

Deste modo é importante que durante o cotidiano da sala de aula o professor valorize os feitos de seus alunos, isto deve começar desde a educação infantil, ora, a valorização das conquistas dos alunos neste contexto nos remete a afetividade, fazendo com que os alunos vejam que são reconhecidos pelo o que fazem e sintam cada vez mais a necessidade de aprender para mostrar as pessoas, principalmente a seus professores, tudo o que podem fazer em busca dessa valorização e reconhecimento. Para Sarnoski (2014) é o afeto que irá explicar "a aceleração ou retardamento da formação das estruturas: aceleração no caso de interesse e necessidade do aluno, retardamento quando a situação afetiva é obstáculo para o desenvolvimento intelectual da criança". (SARNOSKI, 2014, p.04)

De acordo com Guimarães (s/d) devemos compreender que:

O contato entre professor e aluno pode tomar várias direções. Pode haver casos em que haja uma rica experiência e crescimento de ambas as partes ou poderá também ocorrer justamente o oposto, em que a relação seja algo desgastante, cansativa, forçada e sem vida. Existem vários fatores que podem interferir neste relacionamento, ajudando ou também prejudicando. (GUIMARÃES, s/d, p. 01)

Como ressalta Andrade (2010) a escola trata-se de um campo de vivência e cidadania e devido a isso é necessário que ela em seu alicerce traga aos educandos momentos prazerosos de aprendizagem, sendo esta a razão da importância de que professor e aluno tenham um bom relacionamento dentro da escola. A autora ainda destaca que "O processo de aprendizagem pode ser beneficiado quando professor e aluno buscam conhecimentos mútuos de suas necessidades, tendo consciência de sua forma de relacionar-se, respeitando as diferenças." (ANDRADE, 2010, p. 02). Por isso a necessidade de o professor enxergar seus alunos como seres únicos e respeitar suas peculiaridades de modo a gerar nestes autoestima, uma estabilidade emocional e vontade de aprender.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o objetivo inicial de refletir as relações familiares contemporânea e a escola, no sentido de promover um olhar crítico para a afetividade no processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, na construção do conhecimento pelo aluno; pode-se pensar nesta temática como desafiadora e urgente, principalmente, diante desse contexto social.

Entende-se, nesse sentido, que os profissionais da educação devem dar maior importância ao fator afetividade nas relações com alunos, pois as relações afetivas positivas são a base essencial na construção do conhecimento significativo. A aprendizagem é um termo complexo e se refere de forma geral, à aquisição de uma conduta, ao domínio de um procedimento em relação a um conteúdo qualquer. Envolve variáveis que se combinam de diversos modos.

Portanto, entende-se que a aprendizagem acontece quando através dela ocorre mudanças no comportamento do aprendiz, de forma espontânea e prazerosa. De acordo com Pádua (2010, p.35), “se há algo que o tempo não consegue apagar é o que a sensibilidade captou nos diversos momentos da vida e que se tornaram eternos para quem os viveu”.

Diante disso, o desafio educacional apresentado é de um professor que esteja preparado e aberto para a curiosidade do aluno e de suas especificidades humanas, ensinando e promovendo o aprendizado do educando. Para isso, há um processo de intervenção docente que precisa ser desenvolvido, instigando o aluno a querer saber mais, encorajando-o diante as dificuldades em prol de uma formação cidadã, crítica, autônoma e possibilitadora do conhecimento dos direitos e deveres da vida em sociedade.

Freire (1996, p.52) nesse sentido contribuir ao afirmar que:

A afetividade não se acha excluída da cognoscibilidade. O que não posso obviamente é permitir que minha afetividade interfira no cumprimento ético de meu dever de professor (...) não posso condicionar a avaliação do trabalho escolar de um aluno ao maior ou menor bem querer que tenha por ele.

Desse modo, o professor precisa ter noção de toda essa sua implicação como elemento mediador das relações do aluno com o objeto do conhecimento e de toda a rede de relacionamentos constituída na sala de aula. É de suma importância que essa relação professor e aluno, se dê de forma alegre, primando pelo amor e afeto entre ambos, sem que isso interfira em sua prática pedagógica de forma negativa. Para isso faz-se necessário que o professor conheça o universo do educando, que tenha prazer em ver o sucesso do mesmo, enfim, que contribua de forma significativa para a formação de uma educação cidadã, contribuindo assim, com o desenvolvimento integral do aluno

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. M.. **Afetividade e Aprendizagem: A Relação Professor aluno**. 2010. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/afetividade-e-aprendizagem-relacao-professor-e-aluno/44105/>. Acesso em de Jun. 2019.

BARRETO, S. J. **Psicomotricidade: educação e reeducação**. Blumenau: Odorizzi, 1998.

BAUMAN, Z.. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BERALDI, E. de M.. **Importância da Afetividade no Processo Ensino-Aprendizagem nos Anos Finais do Ensino Fundamental**. Universidade Tecnológica do Paraná. Monografia de Especialização. Medianeira - PR. 2013.

CÓDIGO DE ÉTICA da ABPp. Conselho Nacional do Biênio 91/92, revisão Biênio 95/96. São Paulo, 1996.

FREIRE, P.. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados, 2011.

FREIRE, P.. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes Necessários à prática educativa. 15ª edição ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1996.

FREIRE, P.. **Pedagogia do Oprimido**. 25ª ed. (1ª edición: 1970). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

GALVÃO, I.. **Henri Wallon**: uma concepção dialética do desenvolvimento infantil. 20ª ed. Petrópolis-RJ: Editora Vozes 2011.

GAULKE, A. G.. A Relação Pedagógica na Educação Infantil. **IX ANPED sul** - Seminário de Pesquisa na região sul. 2012 Disponível em: http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1600/324_. Acesso em 15 jun. 2023

GUIMARÃES, L. E.. **A Relação Professor/Aluno no Ensino Médio**. Disponível em: <http://www.uel.br/grupo-estudo/gaes/pages/arquivos/LUIZ%20Ernesto%20%20artigo%20GT%2004.pdf> Acesso em 10 jun 2019..

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

PÁDUA, I.. **Pedagogia do Afeto**: a pedagogia logosófica na sala de aula Editora Wak, Rio de Janeiro – 2010

SARNOSKI, E. A.. Afetividade no Processo Ensino-Aprendizagem. **Revista de Educação do Ideau** - Vol. 9 - Nº 20, Julho - Dezembro, 2014.

Capítulo 03

SUSTENTABILIDADE NO ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO: UMA INVESTIGAÇÃO DAS DISCIPLINAS DE CARÁTER AMBIENTAL EM UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

Ricardo Augusto Martins, Fernando Benedicto Mainier

Resumo: Esta pesquisa teve como objetivo analisar as disciplinas de sustentabilidade ambiental que são ofertadas pelos cursos presenciais de bacharelado em Administração das universidades federais brasileiras. Empregando o método de análise de conteúdo, foram selecionados os cursos presenciais de bacharel em Administração, chegando-se a um total de 129 cursos, bem como a coleta de seus respectivos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs). Por meio da leitura dos PPCs, foram criadas categorias para que pudessem ser analisadas o perfil das disciplinas de caráter ambiental. A partir da análise realizada, foi possível constatar que existem diversas disciplinas, com suas diversas denominações, que abordam a questão ambiental no contexto organizacional, podendo elas ser englobadas em sete grupos distintos.

Palavras-chave: Administração. Educação Ambiental. Ensino Superior. Sustentabilidade.

R. A. Martins () Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ, Brasil
e-mail: ricaardomaartins@gmail.com

F. B. Mainier (). Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ, Brasil.

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

No âmbito internacional, ao longo das últimas décadas, é notório o aumento constante das discussões que gravitam em torno da temática da sustentabilidade. Tal observação ganha relevância devido aos significativos impactos decorrentes das atividades humanas, sendo estes, em grande parte, atribuídos à busca incessante pelo crescimento econômico. Este enfoque desmedido tem acarretado de maneira exponencial tanto a ampliação das disparidades sociais como a ocorrência de danos ambientais de magnitude considerável (CRUZ; MUCILLO, 2020).

Nesse contexto em específico, observa-se um aumento significativo no número de Instituições de Ensino Superior (IES) que têm se empenhado em incorporar medidas direcionadas à promoção da sustentabilidade (SINGH; SEGATTO, 2020). Nessa diretriz, delineiam-se várias iniciativas pelas quais uma IES pode optar a fim de se alinhar com as imperativas demandas da sustentabilidade. Dentro dessa lógica, destaca-se a relevância da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), uma abordagem que tem adquirido proeminência no âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES). Esse destaque se intensificou notavelmente após a publicação do relatório *Brundtland* em 1987 e a realização da Conferência do Rio de Janeiro em 1992. Ambos esses eventos enfatizaram de maneira contundente a imperativa necessidade de integrar o conceito de desenvolvimento sustentável no escopo da educação.

Um marco subsequente foi a realização da Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, também conhecida como Rio+10, no ano de 2002. Nesse evento, emergiu a proposição da "Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável", que teve lugar entre 2005 e 2014. Concomitantemente, em 2007, as Nações Unidas (ONU) conduziram a elaboração dos "Princípios para a Educação em Gestão Responsável" (PRME), uma iniciativa que delineou diretrizes sob a égide da responsabilidade social nas esferas educacionais. No transcurso subsequente, em 2015, a ONU, em colaboração com diversos *stakeholders* globais, concebeu a Agenda 2030, que por sua vez estabeleceu os "17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável" (ODS). A formulação desses objetivos foi edificada sobre a base dos "Objetivos de Desenvolvimento do Milênio" (ODM) que datam de 2000. Desse rol de metas, destaca-se, de modo particular, o Objetivo 4 - Educação de Qualidade, que abarca intrinsecamente a premissa da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ANNAN-DIAB; MOLINARI, 2017; FARIAS; COELHO; COELHO, 2019; GARCÍA-FEIJOO; EIZAGUIRRE; RICA-ASPIUNZA, 2020; ROSA *et al.*, 2018; TRINDADE *et al.*, 2019).

O objetivo da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) reside em conferir aos indivíduos, por intermédio de uma abordagem multicultural e global orientada para o porvir, a oportunidade de contemplar de forma mais profunda sua responsabilidade frente aos intrincados desdobramentos naturais gerados por suas escolhas e comportamentos (OKREGLICKA, 2018).

No que concerne aos cursos de Administração, verifica-se uma ascensão significativa na procura por profissionais de gestão empresarial devidamente capacitados, aptos a enfrentar os desafios que permeiam tanto os elementos sociais quanto os ambientais (SINGH; SEGATTO, 2020). Efetivamente, a perspectiva da sustentabilidade no contexto organizacional impõe a necessidade de conferir às responsabilidades ambientais e sociais de uma empresa uma relevância equiparada àquela atribuída às considerações de natureza econômica (OKREGLICKA, 2018).

A pertinência de incorporar a EDS nos cursos de Administração se sustenta, em primeiro plano, na função primordial das instituições de ensino na capacitação dos profissionais que assumirão papéis determinantes nas organizações. Em outras palavras,

a maior parte dos egressos dos cursos de Administração adentrará o mercado de trabalho como futuros gestores, ocupando posições de destaque, nas quais seus conhecimentos, competências e princípios exercerão influência substancial nas decisões corporativas, sobretudo no que diz respeito à sustentabilidade empresarial. Em segundo lugar, sobressai-se o notável potencial de transformação que as IES possuem sobre os alunos, visto que estes atravessam um período de transição em suas vidas, muitos deles na adolescência, o que os torna mais receptivos a alterações comportamentais (MOLTHAN-HILL *et al.*, 2020).

Desse modo, torna-se de essencial importância que o futuro profissional internalize os conceitos inerentes à sustentabilidade, com a finalidade de aplicá-los efetivamente, uma vez que ele está destinado a desempenhar funções de liderança nas organizações, incumbido da significativa responsabilidade de disseminar princípios pautados na abordagem sustentável. Adicionalmente, desempenhará um papel de magnitude ao canalizar seus esforços em prol de soluções pragmáticas voltadas à preservação ambiental na sociedade (CRUZ; MUCILLO, 2020).

Assim, o objetivo desta pesquisa é analisar as disciplinas de sustentabilidade ambiental que são ofertadas pelos cursos presenciais de bacharelado em Administração das universidades federais brasileiras.

METODOLOGIA

Classificação da pesquisa

Neste trabalho, em relação à sua finalidade, caracteriza-se como pesquisa aplicada, cuja característica fundamental, de acordo com Gil (2008, p. 27), é o interesse na aplicação, na utilização e nas consequências práticas dos conhecimentos. Além disso, de acordo com o autor, esse tipo de pesquisa tem pouca preocupação em estabelecer teorias de caráter geral, em que o seu foco está mais na aplicação imediata em uma determinada realidade eventual (GIL, 2008).

Quanto aos objetivos, o trabalho se enquadra como pesquisa exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória “tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2008, p. 27). Além disso, é usual envolver o levantamento bibliográfico, pesquisa documental, realização de entrevistas não padronizadas e de estudos de caso. A pesquisa descritiva, por sua vez, tem como objetivo descrever as características de uma determinada população ou fenômeno, bem como estabelecer possíveis relações entre as variáveis da pesquisa (GIL, 2008).

Em termos de procedimentos empregados, utiliza-se a pesquisa documental, que tem como característica o fato de que “a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 174).

Além disso, ressalta-se que, em relação à abordagem, o trabalho se classifica como qualitativo. Na pesquisa qualitativa, o pesquisador busca uma análise pormenorizada, intensiva e holística do cenário de estudo, em que muitas das vezes envolve a própria interação dos indivíduos nos seus diversos contextos de interação, como grupos, comunidades e organizações (GRAY, 2012).

Análise do conteúdo

De acordo com Sousa e Santos (2020), a análise de conteúdo é

um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que visa obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (qualitativos ou não) que permitem as inferências de conhecimentos relativos de condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (SOUSA; SANTOS, 2020).

A análise de conteúdo, segundo Elo e Kyngès (2007), é um método que pode ser utilizado tanto com dados quantitativos quanto com dados qualitativos. Pode, inclusive, ser usado de maneira indutiva ou dedutiva, em que, nesse caso, como ressaltado pelos autores, ambos podem ser feitos seguindo, essencialmente, os mesmos passos, a saber: preparação, organização e relato. Todavia, para a condução desta pesquisa, optou-se por dividir a fase “organização” em duas, a saber, a própria fase “organização” e “análise”, ficando com um total de quatro etapas.

A etapa de preparação inicia-se com a seleção da unidade de análise, podendo ser um tema ou uma palavra e é o momento em que o pesquisador deve decidir o que analisar e em que profundidade, escolhendo, para isso, uma amostra que deva ser representativa do universo do qual se é extraída. Assim, essa fase compreendeu a rigorosa coleta dos Projetos Pedagógicos de Curso publicadas pelas Instituições de Ensino Superior públicas federais que oferecem cursos presenciais de graduação em bacharelado em Administração, bem como as Matrizes Curriculares, quando a obtenção daquelas se revelava inviável. Tais instituições de ensino foram selecionadas por meio de uma busca na base de dados do Ministério da Educação, acessada por meio do portal e-MEC.

Ao final, chegou-se a um total de 56 Universidades Federais, que juntas ofertam 129 cursos presenciais de bacharelado em Administração no Brasil. Em seguida, visitou-se os sites de todos os cursos a fim de identificar quais possuíam o PPC disponível para consulta, totalizando em 96 cursos. Para os cursos que não possuíam o PPC, viu-se que 26 deles disponibilizam pelo menos a Matriz Curricular (MC). No final, constatou-se que havia 7 cursos que não apresentavam nem o PPC, nem a MC para consulta.

A próxima fase foi a organização, compreendendo-se a codificação aberta e a criação de categorias específicas. Na fase de codificação aberta, para compor uma amostra preliminar, foram lidos inicialmente apenas três PPCs de cursos de cada uma das cinco regiões administrativas do Brasil (ou seja, leu-se 15 PPCs), cujas escolhas se deu de forma meramente aleatória, a fim de encontrar temas semelhantes entre eles. E para a criação de categorias, foram identificadas 231 disciplinas ao todo, que, após a leitura do nome de cada uma delas, levou-se à criação de 7 grupos distintos, juntamente com a indicação da proporção de trabalhos por grupo dentro do total: a) Gestão Socioambiental; b) Responsabilidade Socioambiental; c) Gestão e Responsabilidade Socioambiental; d) Educação Ambiental; e) Áreas da Administração e Meio Ambiente; f) Outras ciências no contexto ambiental; g) Demais assuntos.

O próximo passo foi a análise, em que todos os conteúdos programáticos, de todas as ementas disponíveis, foram lidos e analisados para poder detalhar os sete grupos criados. Neste momento, a análise dos principais resultados foi realizada levando em consideração a revisão bibliográfica.

Por fim, a fase de divulgação, que nada mais é que a divulgação dos resultados com o intuito de ampliar o acesso aos principais achados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 231 disciplinas com conteúdo ambiental, as quais podem variar de nome de acordo com a instituição. Pode-se identificar, no entanto, a partir da análise do conteúdo, com base na leitura de seus respectivos nomes e conteúdo bibliográfico, quando disponibilizado, que há 7 grandes grupos de disciplinas (Quadro 1).

Quadro 1 - Grupos de disciplinas de caráter ambiental.

Grupo	Nome do Grupo	Porcentagem
1	Gestão Socioambiental	33%
2	Responsabilidade Socioambiental	20%
3	Gestão e Responsabilidade Socioambiental	4%
4	Educação Ambiental	4%
5	Áreas da Administração e Meio Ambiente	13%
6	Outras ciências no contexto ambiental	7%
7	Demais assuntos	19%

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Grupo 1: Gestão Socioambiental

O primeiro grupo engloba as disciplinas que possuem em seus nomes “Gestão Socioambiental” (ou suas variações, como “Gestão Ambiental”; “Gestão Sustentável”; “Gestão Ambiental e Sustentabilidade”; “Administração Ambiental” etc.). Ao analisar as ementas dessas disciplinas, observa-se que alguns tópicos se destacam significativamente. Um deles é relacionado com a “Evolução histórica da questão ambiental”, que aparece regularmente no início das ementas, em que aborda tanto os principais acidentes ambientais, sobretudo do século XX, quanto os principais eventos que tiveram no âmbito mundial que desencadearam debates sobre a questão ambiental (DIAS, 2017).

Nesse sentido, entre vários acontecimentos ambientais significativos, destaca-se a publicação do livro “Primavera Silenciosa”, em 1962, nos Estados Unidos da América. Nessa obra, a autora denuncia o uso de substâncias tóxicas na agricultura que causavam impactos nos recursos ambientais. Além desse fato, a literatura menciona inúmeros acidentes ambientais, como derramamentos de óleo no mar, acidentes nucleares e grandes incêndios em todo o mundo. Esses eventos despertaram a preocupação da sociedade em relação ao meio ambiente e resultaram em várias conferências, sendo uma das mais importantes a Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, em 1972, na Suíça e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, em 1992, no Brasil. Essa última resultou, dentre outras, a Declaração do Rio e a Agenda 21 (BARBIERI, 2016; DIAS, 2017).

Em seguida, ainda em relação ao conteúdo programático, aparecem habitualmente os temas “sustentabilidade” e/ou “desenvolvimento sustentável”, sobretudo com foco conceitual de ambas, bem como nas dimensões econômica, social e ambiental (BARBIERI, 2016; DIAS, 2017; DONAIRE, 2017).

É comum, em um primeiro momento, esses dois termos serem compreendidos como sendo a mesma coisa. Ressalta-se, todavia, que o conceito de “desenvolvimento sustentável” apareceu pela primeira vez no relatório “Nosso Futuro Comum” produzido pela Comissão Brundtland em 1987. Esse conceito vincula a dimensão ambiental com a econômica e é definido como o “desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de resposta das gerações futuras às suas próprias necessidades” (WWF, 2022).

O desenvolvimento sustentável apresenta três dimensões: social, ambiental e econômica. Quando aplicadas no âmbito empresarial, elas se alinham ao conceito de “Tripé da Sustentabilidade” ou “*Triple Bottom Line*”, referindo-se aos três P’s da sustentabilidade: “People” (“Pessoas”, representando o capital humano), “Planet” (“Planeta”, referindo-se ao capital natural) e “Profit” (“Lucro”, relacionado ao aspecto econômico”) (ALBUQUERQUE, 2009; DIAS, 2017; TACHIZAWA, 2008).

Encontram-se, seguidamente, os assuntos relacionados à “gestão ambiental empresarial”, em que os tópicos se concentram na variável ecológica no ambiente dos negócios. Nesse sentido, podem ser abordados diversos assuntos, tais como: o próprio conceito de gestão ambiental empresarial; as fases da inserção da gestão ambiental nas empresas ao longo do tempo; os motivos que levam uma empresa a empregar práticas ambientais; os benefícios de incluir a variável ambiental nas empresas; como se dá o comportamento estratégico da empresa frente à legislação ambiental; o componente ambiental dentro da estrutura organizacional; os tipos de práticas ambientais nas organizações relacionadas tanto a processos, quanto a produtos; os modelos de gestão ambiental existentes; os instrumentos que auxiliam as empresas na prática da gestão ambiental (por exemplo, Ecodesign, Logística Reversa, Ciclo de Vida do Produto etc.); como pode se dar a presença da questão ambiental nas áreas funcionais da empresa; os desafios para a implementação de práticas ambientais nas empresas; as tendências da gestão ambiental empresarial (ALBUQUERQUE, 2009; BARBIERI, 2016).

A seguir, outro tema recorrente é o dos “Sistemas de Gestão Ambiental” (SGA), que consistem em “um conjunto de atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas para abordar os problemas ambientais atuais ou para evitar o seu surgimento” (BARBIERE, 2016, p. 121). Os conteúdos dessas disciplinas incluem a definição de sistemas de gestão ambiental, os elementos que compõem um SGA (planejamento, organização, implementação, controle) e frequentemente menciona-se as normas da série ISO 14.000, que são uma família de normas que objetivam estabelecer ferramentas e sistemas para a gestão ambiental de uma organização. Destaca-se a norma ISO 14.001, que contém os requisitos de um SGA, incluindo um anexo informativo com as orientações para o uso da norma, podendo ela, inclusive, ser passível de certificação (ABNT, 2015).

Aparecem também, de forma expressiva, assuntos relacionados à “Regulamentação Ambiental”, sendo os tópicos mais recorrentes: legislação ambiental, planejamento ambiental, licenciamento ambiental, avaliação de impacto ambiental, estudo de impacto ambiental, relatório de impacto ambiental, auditoria ambiental (BARBIERI, 2016; TACHIZAWA, 2008).

Posteriormente, surge com frequência o tema de “Indicadores Ambientais”, que buscam medir, por meio de indicadores, o desempenho da empresa em relação à sua atuação frente às questões de sustentabilidade, e também o tópico de “Responsabilidade Socioambiental”, que geralmente é abordada como o último tópico a ser trabalhado na disciplina (ALBUQUERQUE, 2009; TACHIZAWA, 2008).

Por fim, outros temas são abordados, porém com menor frequência, como marketing verde ou marketing ecológico, produção e/ou consumo sustentável, rotulagem ambiental, ecoeficiência, produção mais limpa, gestão sustentável da cadeia de suprimentos, gestão de resíduos, logística reversa, logística verde etc.

Deste modo, este grupo contempla assuntos que apresentam conceitos, modelos e instrumentos ligados à prática da gestão ambiental empresarial.

Grupo 2: Responsabilidade Socioambiental

O segundo grupo, por outro lado, abrange as disciplinas que tratam da “Responsabilidade Socioambiental” (e, assim como no caso anterior, há variações em seu nome, tais como “Responsabilidade Ambiental”; “Responsabilidade Social Empresarial”; “Responsabilidade Social e Corporativa”). Aqui cabe destacar que é comum a disciplina ter em seu nome o termo “ética”, por exemplo, “Ética e Responsabilidade Social”.

Inicialmente, percebe-se que muitas das disciplinas de “Responsabilidade Socioambiental” abordam temas comuns à disciplina de “Gestão Socioambiental”, principalmente no que diz respeito ao contexto histórico, aos conceitos de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável e aos sistemas de gestão ambiental.

Ao ler as ementas, constata-se que muitas disciplinas, em um primeiro momento, traz uma abordagem filosófica para, somente depois, inserir conteúdos relacionados com a questão da responsabilidade socioambiental das organizações. Assim, primeiramente, no que tange ao aspecto filosófico, as disciplinas abordam assuntos como as questões éticas (falando, nesse sentido, de ética e moral, imoralidade e amoralidade), teorias éticas, ética empresarial, código de ética (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2016).

Posteriormente, no que diz respeito aos tópicos de responsabilidade ambiental, alguns itens específicos são abordados, como as normas da série ISO 26.000, que são uma família de normas que fornecem diretrizes para aquelas organizações que tenham como interesse atuar com responsabilidade social alinhada ao desenvolvimento sustentável. Essa é uma norma guia, em que oferece recomendações, portanto, não é uma norma imperativa (ABNT, 2010). Além disso, são tratados os princípios da responsabilidade socioambiental, as práticas da responsabilidade socioambiental com as partes interessadas, a comunicação sobre a responsabilidade socioambiental, incluindo os relatórios de sustentabilidade (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2016; TACHIZAWA, 2008).

Devido à amplitude do assunto, e dependendo da abordagem do professor, esta disciplina pode incluir temas sociais e econômicos, como governança corporativa, direitos humanos e práticas de trabalho. Além disso, nesta disciplina é comum aparecer assuntos com um forte apelo social, isto é, que tratem da função social que as organizações exercem, tanto interna quanto externamente a ela.

Dessa forma, este grupo de disciplinas abrange questões essenciais de responsabilidade socioambiental e apresenta, em sua introdução, uma fundamentação filosófica que sustenta as discussões sobre a responsabilidade das empresas em relação ao meio ambiente e à sociedade.

Grupo 3: Gestão e Responsabilidade Socioambiental

O terceiro, por sua vez, engloba disciplinas que combinam tanto o tema que envolve a “Gestão Socioambiental”, quanto o da “Responsabilidade Socioambiental”. São exemplos disso as disciplinas “Gestão Ambiental e Responsabilidade Social” e “Administração Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa”. Nota-se que essas disciplinas apresentam em seus nomes os dois temas centrais, cujos conteúdos são, de fato, bem integrados, abordando tanto os aspectos relacionados à gestão socioambiental, quanto à responsabilidade socioambiental. Assim, é comum encontrar temas ligados ao contexto histórico das questões ambientais, conceitos atrelados à sustentabilidade e ao desenvolvimento sustentável, sistemas de gestão ambiental e certificações ambientais. Além disso, também são abordados temas éticos, como ética, moral, ética empresarial, e responsabilidade socioambiental, incluindo seus conceitos e a norma ISO 26.000

(BARBIERI, 2016; BARBIERI; CAJAZEIRA, 2016; DIAS, 2017; TACHIZAWA, 2008).

Posto isto, esse grupo de disciplinas visa apresentar tanto os conceitos de gestão socioambiental, quanto de responsabilidade socioambiental, tornando-se o mais abrangente em termos de conteúdo. No entanto, devido à vasta gama de informações que esse tipo de disciplina abrange, é possível que, na seleção dos tópicos a serem vistos, algumas práticas importantes de uma ou outra abordagem sejam deixadas de lado.

Grupo 4: Educação Ambiental

Já o quarto grupo são disciplinas propriamente ditas de “Educação Ambiental”, que em sua totalidade são disciplinas optativas e, com base na leitura do PPC, constatou-se que elas são ofertadas por outros departamentos, sobretudo em cursos de licenciatura.

Aqui os assuntos abordados podem ser amplos e genéricos, uma vez que a educação, por si só, consegue abarcar múltiplas dimensões. Pelo fato de ter disponível um baixo número de ementas da disciplina, para este grupo optou-se em trabalhar de forma mais detalhada para cada ementa disponibilizada, uma vez que foram encontrados apenas seis cursos que as disponibilizam para o público.

Assim sendo, a primeira delas aborda, num primeiro momento, assuntos relacionados com a questão ambiental como um todo (como meio ambiente, ecologia, poluição e impactos ambientais) e, num segundo momento, trata em si da educação ambiental, citando os seus desafios, a sua implementação, o caráter da sua transversalidade, os possíveis projetos existentes de educação ambiental, bem como a elaboração e apresentação destes projetos.

No segundo curso tende também primordialmente a trabalhar mais com a questão ambiental de forma geral, em que é visto o surgimento das preocupações ambientais, bem como os princípios éticos e filosóficos que norteiam a relação entre sociedade e natureza. Em seguida, passa para a educação ambiental como contribuinte para a formação cidadã, para a saúde e bem-estar da pessoa. Cita, também, a legislação ambiental brasileira e a formação profissional e docente em educação ambiental.

O terceiro também segue a mesma linha dos demais, iniciando com uma abordagem ambiental genérica, tratando das questões ambientais no cenário nacional e internacional, sobretudo no que tange ao desenvolvimento sustentável. Em seguida, passa para a educação ambiental e sua relação com a formação cidadão, bem como ela nos espaços de ensino, como em escolas e universidades, trabalhando com o seu conceito, evolução histórica e legislação. E finaliza falando de projetos de educação ambiental.

A quarta ementa disponível já apresenta um conteúdo totalmente voltado para a educação ambiental em si, em que preliminarmente versa sobre o seu histórico, passando pela questão da legislação ambiental que trata sobre o tema e, em seguida, aborda os subsídios, as técnicas e as metodologias que podem ser empregadas para a prática da educação ambiental. Finaliza abordando os projetos de educação ambiental, porém pautado nas organizações.

O quinto curso que fornece as informações referente à disciplina inicialmente aborda a questão do desenvolvimento sustentável e os princípios da sustentabilidade, passando, logo depois, para o histórico da educação ambiental, bem como a questão da cidadania ambiental. Posteriormente, cita as abordagens e metodologias existentes na educação ambiental e finaliza mencionando a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

O sexto curso, e último, que fornece a ementa, é também um que trata totalmente do assunto, iniciando com um contexto histórico sobre a educação ambiental, falando, em

seguida, da maneira como se opera as atividades da educação ambiental e, depois, falando da educação ambiental como ação transformadora e cidadã e seu papel no processo de gestão ambiental. Finaliza, assim como a maioria, abordando os projetos em educação ambiental.

Assim, percebe-se que neste bloco é muito comum o conteúdo ser subdividido em dois momentos: um para abordar, de maneira global, alguns conceitos envolvendo o meio ambiente; e, o outro, para tratar da educação ambiental em si. Cabe ressaltar que neste último é muito comum aparecer o tópico “Projetos em Educação Ambiental”, sendo trabalhado como um assunto final dentro da disciplina.

Grupo 5: áreas da Administração e Meio Ambiente

O quinto diz respeito às disciplinas que combinam as áreas clássicas da Administração, como Gestão de Pessoas, Gestão da Produção e Gestão de Marketing, com questões ambientais. Exemplo dessas disciplinas são “Gestão de Pessoas e Sustentabilidade”, “Sustentabilidade em Produção e Operações” e “Marketing Socialmente Responsável”. Porém, devido ao número limitado de disciplinas com ementas disponíveis, torna-se inviável descrever e analisar minuciosas este grupo.

Grupo 6: outras ciências no contexto ambiental

O sexto grupo engloba as outras áreas do conhecimento que são aplicadas na Administração, como “Direito Ambiental”, “Contabilidade Ambiental” e “Economia do Meio Ambiente”. Essas disciplinas geralmente são opcionais e podem ser interessantes e proveitosas para acadêmicos de Direito, Contabilidade e Economia, respectivamente, além de serem úteis para estudantes de Administração em termos de conhecimento para este futuro profissional.

Assim, por envolver em seus nomes outras ciências e não a Administração propriamente dita, que é o foco da pesquisa, optou-se por não descrever e analisar os conteúdos das disciplinas inseridas neste grupo.

Grupo 7: demais assuntos

E, por último, o sétimo grupo abrange os demais assuntos encontrados, ou seja, aqueles que não se enquadram nas categorias anteriores, embora sejam disciplinas ambientais com foco em outros aspectos. Isso inclui disciplinas como “Sociedade, Meio Ambiente e Sustentabilidade”; “Desenvolvimento Sustentável” e “Ambiente e Desenvolvimento Sustentável”.

A intenção dessas disciplinas é apresentar outros aspectos relacionados ao meio ambiente que podem ser relevantes para um administrador, mesmo que não estejam diretamente ligados ao seu exercício profissional. Por exemplo, disciplinas como “Elaboração de Licenciamento Ambiental” e “Auditoria Ambiental no Setor de Petróleo e Gás” podem fornecer conhecimentos valiosos aos futuros administradores, mesmo que não sejam considerados essenciais para o exercício, em si, da sua atividade profissional.

Além disso, existem disciplinas como “Organizações, Estratégias e Sustentabilidade”, “Administração e Meio Ambiente” e “Sustentabilidade Empresarial” que estão claramente relacionadas à questão ambiental no contexto empresarial, mas que muitas vezes não apresentam uma abordagem visível em suas ementas. Ao analisar as ementas disponíveis, observa-se que essas disciplinas não se concentram necessariamente

na Gestão Socioambiental e/ou na Gestão da Responsabilidade Socioambiental, como acontece com os grupos 1, 2 e 3.

Assim, considerando a ampla variedade de disciplinas que compõem este grupo, cada uma com suas particularidades e abordagens distintas, optou-se por não descrever nem analisar detalhadamente cada um dos conteúdos presentes em suas respectivas ementas, a fim de manter a concisão e evitar o excesso de detalhes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as disciplinas de sustentabilidade ambiental que são ofertadas pelos cursos presenciais de bacharelado em Administração das universidades federais brasileiras.

A partir da análise feita das disciplinas de caráter ambiental, é visível que existem diversas disciplinas, com suas diversas denominações, que abordam a questão ambiental no contexto organizacional. Porém, o fato que mais chama atenção é que, embora a legislação preveja a obrigatoriedade de se ensinar “Educação Ambiental” em todos os níveis de ensino, na graduação de Administração apenas 11 a ofertam para seus alunos na forma de criação de disciplinas.

Outro ponto a se destacar é que as disciplinas de “Gestão Socioambiental” e “Responsabilidade Socioambiental” (e até mesmo as de “Gestão e Responsabilidade Socioambiental”) oferecem conteúdos bem similares, trazendo, a partir da leitura das ementas delas, uma lógica na sua abordagem. No primeiro, por exemplo, trabalham, inicialmente, com um contexto mais histórico da questão ambiental, passando por assuntos relacionados à gestão ambiental empresarial, cujos tópicos podem ser inúmeros, passando pelo tema de sistemas de gestão ambiental e regulamentação ambiental, finalizando com responsabilidade socioambiental. E no segundo, por seu turno, é comum inicialmente também apresentar um contexto mais amplo sobre a questão do meio ambiente e, em seguida, passando por assuntos ligados à ética. E, finaliza, apresentando, mais a fundo, tópicos de responsabilidade ambiental como a ISO 26.000 e comunicações sobre responsabilidade ambiental.

No que se refere às limitações da presente pesquisa, destaca-se o fato de que a amostra investigada foi restrita às universidades federais, não abrangendo outras instituições de ensino, como Centros Universitários, Faculdades e Instituições Federais de Ensino. Outro fator é que o presente estudo se limitou a avaliar a existência ou ausência de disciplinas com foco na sustentabilidade ambiental em cada curso, sem a possibilidade de averiguar a qualidade do ensino dessas disciplinas. E, por último, outra limitação diz respeito à abordagem puramente ambiental da sustentabilidade, deixando de lado as perspectivas social e economia.

Como uma proposição para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de procedimentos metodológicos semelhantes ao presente estudo, com o intuito de analisar a inclusão dos aspectos sociais e econômicos da sustentabilidade nos cursos de Administração. Sugere-se, adicionalmente, realizar estudos pormenorizados, como por meio de estudos de caso daqueles cursos que ofertam disciplinas de caráter ambiental. Nesse sentido, visar pesquisas que busquem, principalmente, entender quais as estratégias de ensino que estão sendo utilizadas por parte dos professores para ensinar aos seus alunos questões ligadas à sustentabilidade. Além disso, recomenda-se realizar pesquisas voltadas também para aqueles cursos que não ofertam disciplinas de caráter ambiental, aspirando entender os seus motivos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. DE L. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

ANNAN-DIAB, F.; MOLINARI, C. Interdisciplinarity: Practical approach to advancing education for sustainability and for the Sustainable Development Goals. **International Journal of Management Education**, v. 15, n. 2, p. 73–83, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 26000. Diretrizes sobre responsabilidade social. Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

_____. NBR ISO 14001. Sistemas de gestão ambiental – especificação e diretrizes para uso. Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. **Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável: da teoria à prática**. São Paulo: Saraiva, 2016.

CRUZ, D. R. N. DA; MUCILLO, F. M. Education for Sustainability: research from the perspective of FAP University Scholars. **Journal on Innovation and Sustainability RISUS**, v. 11, n. 2, p. 84–99, 20 jul. 2020.

DIAS, R. **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental nas Empresas**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

FARIAS, L. C.; COELHO, A. L. DE A. L.; COELHO, C. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e educação para a sustentabilidade: análise das concepções de sustentabilidade de estudantes de Administração em uma instituição superior pública. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 20, n. 3, p. 796–836, 2019.

GARCÍA-FEIJOO, M.; EIZAGUIRRE, A.; RICA-ASPIUNZA, A. Systematic review of sustainable-development-goal deployment in business schools. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 1, p. 1–19, 2020.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRAY, D. E. **Pesquisa no Mundo Real**. 2ª ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOLTHAN-HILL, P. et al. Reducing carbon emissions in business through Responsible Management Education: Influence at the micro-, meso- and macro-levels. **International Journal of Management Education**, v. 18, n. 1, p. 100328, 2020.

OKREGLICKA, M. Commitment to the Sustainability of Students within a Responsible Management Education. **European Journal of Sustainable Development**, v. 7, n. 4, p. 243–252, 2018.

ROSA, A. C. et al. Educação para a Sustentabilidade: um olhar à luz dos valores pessoais e da motivação. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 7, n. 3, p. 421–436, 2018.

SINGH, A. S.; SEGATTO, A. P. Challenges for education for sustainability in business courses: a multicase study in Brazilian higher education institutions. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 21, n. 2, p. 264–280, 2020.

SOUSA, J. R. DE; SANTOS, S. C. M. DOS. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa. **Revista Pesquisa e Debate em Educação**, v. 10, n. 2, p. 1396–1416, 2020.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

TRINDADE, N. R. et al. Educando para o desenvolvimento sustentável por meio da interdisciplinaridade: contribuições da aprendizagem experiencial no ensino de gestão. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 20, n. 3, p. 673–713, 2019.

WWF. **O que é desenvolvimento sustentável?** Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/>. Acesso em: 21 out. 2022.

IMPACTO DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS EM LARGA ESCALA NA PRÁTICA DOCENTE

Kédna Syuianne Quintas Melo, Adriano Araquem Baia Menezes

Resumo: As avaliações externas de larga escala possuem como objetivo contribuir com a gestão das escolas ao fornecer informações de fluxo e desempenho, além de auferir a qualidade educacional por meio de indicadores. No entanto, através da aplicação de questionários e realização de entrevistas abertas com 10 professores do 5º ano do ensino fundamental na cidade de Santarém-PA, observou-se que os resultados obtidos nestas avaliações são determinantes na prática docente. Este trabalho possui como objeto de estudo a prova do SAEB. De acordo com a pesquisa realizada, conclui-se que os professores sofrem uma grande pressão devido a essas avaliações, uma vez que o sucesso ou o fracasso da escola nas provas está diretamente ligado com a atuação profissional do professor, incentivando-os a planejarem suas aulas com base nas matrizes de referência destas avaliações com objetivo de obterem índices cada vez mais altos, provocando pressões na comunidade escolar ao afetar a prática docente.

Palavras-chave: Políticas públicas educacionais. Avaliações externas em larga escala; SAEB; Estreitamento curricular.

K.S. Melo (). ICED/UFOPA. Santarém, PA, Brasil.
e-mail: kednasyuianneqm@gmail.com

A. A. Menezes (). ICED/UFOPA. Santarém, PA, Brasil.

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

O papel que o Estado e a Política desempenham no âmbito da sociedade capitalista é assunto que está em debate desde o século XIX, a qual se constitui como tema de preocupação e que gera discussões por inúmeros pensadores. Este papel desempenhado pelo Estado na sociedade passou por diversas transformações. Atualmente, a sua função gira em torno de promover o bem estar da sociedade, e para garantir este bem estar o Estado faz uso das políticas públicas. Existem diversas definições para esta expressão, neste trabalho utilizaremos o conceito estabelecido por Dye (1984) ao definir que política pública é tudo o que o governo escolhe fazer ou não fazer. As políticas públicas ocorrem quando o governo converte os seus projetos e propósitos em ações ou programas para produzir resultados ou mudanças.

As políticas públicas podem ser aplicadas nos mais diversos campos da sociedade, e a presente pesquisa possui enfoque no campo educacional. Com isso, se política pública é tudo o que o governo escolhe ou não fazer, política pública educacional é tudo aquilo que o governo escolhe ou não fazer no âmbito da educação escolar. O principal instrumento para elaboração de políticas públicas no campo educacional são as avaliações externas de larga escala. As avaliações de larga escala são aplicadas nos mais diversos níveis de ensino, contemplando desde o ensino fundamental até o ensino superior. Tendo isso em vista, a Prova do Saeb para os Anos Iniciais e para Anos Finais se constitui como o objeto de estudo desta pesquisa.

A prova do Saeb é uma avaliação externa de larga escala aplicada para os anos iniciais (5º série do fundamental I) e anos finais (9º ano do fundamental II) da educação básica, possuindo como objetivo avaliar a qualidade da educação oferecida aos estudantes pelo sistema educacional brasileiro. Esta avaliação ocorre a cada dois anos e possui seu foco na leitura e na matemática (voltado para resolução de problemas) além do preenchimento de questionário socioeconômico. As pontuações nessas duas grandes áreas avaliadas são medidas pelas escalas de proficiências cujos resultados podem variar de 0 a 900 e são “[...] apresentados em uma escala de desempenho capaz de descrever, em cada nível, as competências e as habilidades que os estudantes demonstram ter desenvolvido” (BRASIL, 2020a, p. 1).

De acordo com Oliveira (2018, p.23)

O processo de construção de uma escala de proficiência diz respeito às opções metodológicas subjacentes a procedimentos estatísticos, pedagógicos e operacionais e apresentam resultados de testes em uma única métrica, expressos em escores de proficiência dispostos em uma escala unidimensional passível de ser interpretada educacionalmente.

As proficiências dos alunos são organizadas em uma escala de proficiência com 10 níveis para o 5º ano e 9 níveis para o 9º ano, conforme é ilustrado na figura 01 por meio de um recorte. A interpretação dessas escalas de conhecimento requer uma tradução dos resultados referente as habilidades dos alunos, onde é necessário que a equipe gestora e os docentes tenham conhecimentos dessas escalas para interpreta-las pedagogicamente

Figura 01 – Escala de Proficiência de Matemática para o 5º Ano do Ensino Fundamental.

Nível	Descrição do Nível
<p>Nível 0 Desempenho menor que 125</p>	<p>A Prova Brasil não utilizou itens que avaliam as habilidades deste nível.</p> <p>Os estudantes localizados abaixo do nível 125 requerem atenção especial, pois não demonstram habilidades muito elementares.</p>
<p>Nível 1 Desempenho maior ou igual a 125 e menor que 150</p>	<p>Os estudantes provavelmente são capazes de:</p> <p>GRANDEZAS E MEDIDAS Determinar a área de figuras desenhadas em malhas quadriculadas por meio de contagem.</p>

Fonte: BRASIL (2020c)

Assim como os dados provenientes do Censo Escolar, a média de desempenho auferida pelo SAEB compõe o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB (BRASIL, 2005).

Diversos autores enfatizam que a utilização de avaliações baseadas em modelos psicométricos que possuem foco no resultado, admitem a lógica neoliberal (lógica de mercado) ao permitir que o Estado realize o monitoramento da qualidade educacional com o objetivo de cumprir padrões internacionais previamente estabelecidos, interferindo diretamente na atuação profissional dos docentes ao padronizar habilidades e competências mínimas que são exigidas por estas avaliações, induzindo muitos profissionais a ensinarem somente o básico (AFONSO, 2009).

A educação passou a ser regida pela mesma lógica das iniciativas privadas e do mercado. Isso significa dizer que os aspectos referentes à competitividade, qualidade total, eficácia e eficiência, foram implementados nas práticas pedagógicas, aspectos que são utilizados no sistema econômico. O sistema educacional começou a ser conduzido por leis que possuem características de um “quase-mercado” educacional fazendo com que as diferenças entre o setor público e o privado diminuíssem cada vez mais. O Estado se torna um Estado-Avaliador no momento que suas políticas públicas possuem como objetivo aferir o desempenho educacional

Verifica-se que estes sistemas são mecanismos que na realidade tendem a piorar a qualidade da educação, uma vez que é um erro associar o sucesso ou o fracasso de uma política pelo subir de pontos. É importante enfatizarmos que esta política ao ser implementada se converteu em um instrumento que diminui a qualidade educacional em termos de índices. Estudos estatísticos realizados comprovam que, apesar de todos os esforços, os índices educacionais continuam descendo, tendo como consequência uma política de pressão em cima dos docentes ao serem vistos como os principais culpados pela queda nas notas, em vez de ser realizado uma revisão no sistema (CASASSUS, 2009).

Em outras palavras, se é desejável melhorar os resultados educacionais e se há ações de gestão que, de uma forma ou de outra, buscam incentivar, engajar e, eventualmente, apoiar escolas e professores para o alcance desse objetivo, torna-se fundamental pensar como isso está sendo feito por profissionais das escolas e pela gestão das redes de ensino de que fazem parte, e que lições podemos tirar dessas ações.

Com isso, temos que o presente trabalho possui como objetivo destacar que as avaliações externas em larga escala, especificamente a prova do Saeb, influenciam diretamente nas práticas dos professores na cidade de Santarém-PA.

METODOLOGIA

Este estudo parte de uma perspectiva quantitativa e qualitativa, de caráter descritivo e exploratório quanto aos objetivos. Um estudo quantitativo é aquele que faz uso da quantificação, tanto dos resultados quanto da coleta de dados, e para isso utiliza recursos estatísticos (OLIVEIRA, 2011). Já a pesquisa qualitativa é utilizada para o entendimento de acontecimentos peculiares de caráter social e cultural, mediante definições, interpretações e comparações, desconsiderando o aspecto numérico (FONTELLES, et. al., 2009).

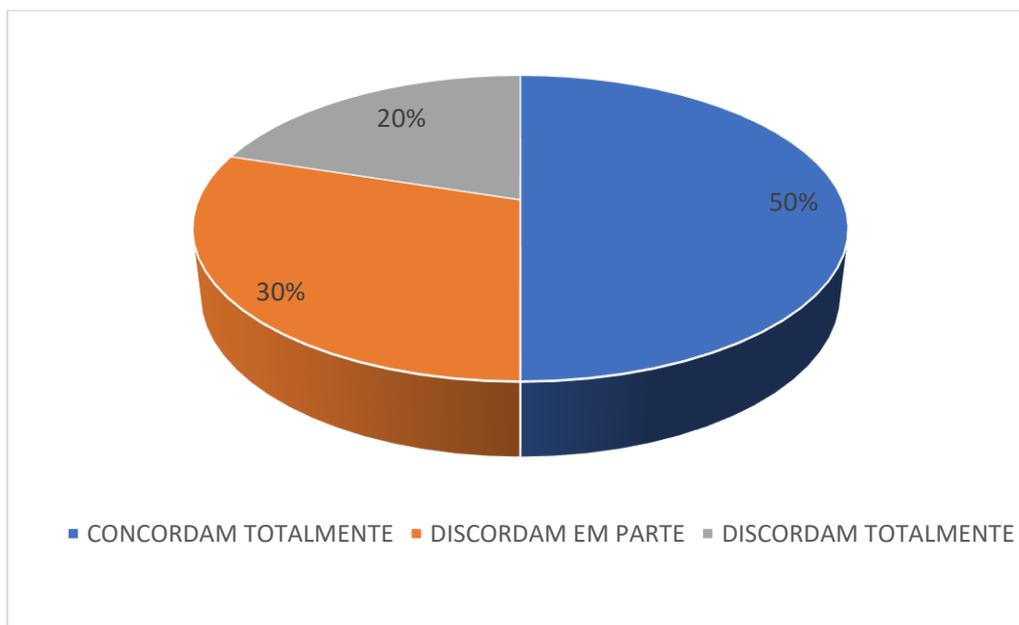
Com o intuito de destacar que as avaliações externas em larga escala, especificamente a prova do Saeb, influenciam diretamente as práticas dos professores, foram analisadas e organizadas as informações obtidas através da aplicação de questionários e de entrevista aberta. As respostas as perguntas do questionário seguem o tipo likert conhecido também como escala de satisfação, distribuídos em cinco pontos, sendo eles: Discordo totalmente; Discordo em parte; Indiferente; Concordo em parte e Concordo totalmente. O estudo possui enfoque nas escolas municipais da cidade de Santarém-PA, foram selecionadas 10 escolas tendo como participantes os professores do 5º ano do Ensino Fundamental I.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O trabalho foi desenvolvido com escolas da rede pública municipal da cidade de Santarém-PA. Participaram desta pesquisa os professores da 5º série do ensino fundamental I de 10 escolas, totalizando em 10 participantes (um professor de cada escola). Foi realizado com os participantes a aplicação de questionários com o objetivo de averiguar sobre o que os professores faziam com os resultados da prova do SAEB. Também foi aplicado entrevista semi estruturadas com apenas 5 professores que aceitaram participar, tais professores a fim de manter o sigilo serão identificados como: Professor 01; professor 02; professor 03; professor 04 e professor 05.

Tendo isso em vista o primeiro questionamento levantado foi se os professores utilizavam os resultados das avaliações externas em larga escala no seu planejamento escolar. De acordo com os estudos realizados por Sousa e Oliveira (2010, p.813) a utilização dos resultados deste tipo de avaliações pelos professores “é escasso ou inexistente”, onde a maioria dos professores apresentam dificuldades até mesmo na interpretação e leitura dos dados.

Figura 02 – Utilização dos resultados das avaliações externas em larga escala no planejamento docente.



Fonte: Produção da pesquisa.

De acordo com o Figura 02 é observado que nas escolas pesquisadas, tem-se que 50% dos professores de matemática apontaram concordar totalmente sobre a utilização dos resultados da prova do Saeb no seu planejamento escolar, 30% apontaram discordar em parte e apenas 20% apontaram discordar totalmente. Com isso em vista, tem-se que grande parte dos professores pesquisados acreditam na importância da utilização dos resultados da avaliação no seu planejamento escolar.

Foi perguntado ao professor 02, que respondeu concordar totalmente sobre o uso dos resultados no planejamento, sobre suas justificativas para a utilização. O professor respondeu à pergunta enfatizando que concordava com a utilização, uma vez que é imposto para as instituições escolares um índice a ser atingido, sendo importante que a avaliação esteja atrelada ao planejamento escolar pois, desse modo, as escolas conseguem atingir a meta estabelecida para ela.

A gente meio que tem essa obrigatoriedade em utilizar esses resultados no nosso planejamento, pois caso a escola não atinja a nota que foi estabelecida pra ela a culpa recai em cima de nós professores (Professor 02).

Percebe-se que essas avaliações apresentam características de uma política de pressão em cima dos professores ao exigir que os mesmos transformem o seu trabalho educativo para obtenção de índices melhores. De acordo com Casassus (2009, p. 75), o mais importante é: “apoiar o trabalho dos docentes, ouvi-los, confiar neles, solicitar-lhes que pensem em maneiras de melhorar as coisas, dar-lhes tempo e, sobretudo, não agir por meio de constantes pressões, cujo efeito é deprimi-los e fazer com que se sintam mal”. Ainda de acordo com o autor, os resultados dessas avaliações causam sensação de desconforto nos docentes quando seus alunos não conseguem atingir altos índices ou até

mesmo alcançar a meta estabelecida, acarretando em impactos negativos no trabalho do professor.

A mesma pergunta também foi realizada para o professor 01. O professor 01 discordou totalmente sobre a utilização dos resultados no planejamento, relatando que:

Os documentos oficiais constando a nota dos alunos na prova de matemática ou de português chegam de maneira tardia na escola, fazendo com que a gente não consiga utilizar eles no nosso planejamento. Outro fator também importante a ser considerado é a complexidade desses dados que são disponibilizados, onde muitos não sabem como analisar e nem como transformar eles em melhorias para as nossas crianças (Professor 01).

De acordo com Casassus (2009), as avaliações que são baseadas em provas psicométricas (sendo a prova do SAEB uma avaliação que se enquadra neste modelo) possuem características de seleção e não de inclusão e que, ao se basear em um sistema meritocrático, promovem a desigualdade, além de ser uma avaliação que é pouco utilizada por parte dos professores uma vez que possui pouco potencial pedagógico.

Outro fator investigado por meio dos questionários e da entrevista se refere a utilização da prova do SAEB como referência no currículo da escola. A prova do SAEB possui a sua própria matriz de referência que estabelece competências e habilidades que as instituições escolares devem desenvolver nos seus alunos. É importante também destacarmos que, a prova do Saeb não abrange todo o conteúdo escolar, são avaliados somente as habilidades e competências em Matemática e Língua Portuguesa.

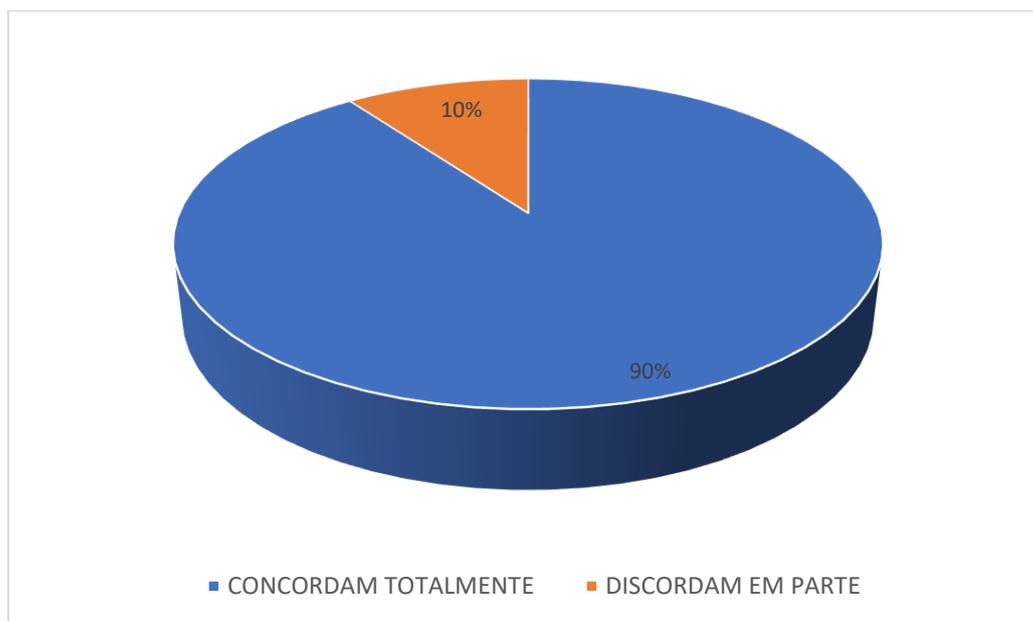
De acordo com o Plano de Desenvolvimento Escolar:

As matrizes de referência do SAEB não englobam todo o currículo escolar. É feito um recorte com base no que é possível aferir por meio do tipo de instrumento de medida utilizado nos testes. Mesmo não sendo conteúdo e englobando apenas parte do currículo as matrizes são importantes instrumentos para análise e problematização nas escolas. A análise indica a origem das questões e que tipos de conhecimento estão sendo cobrado nos testes (BRASIL, 2005).

As escolas possuem as matrizes de ensino que são norteadas pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC a qual define a atuação pedagógica de uma instituição de ensino, tratando-se de um documento norteador que organiza os componentes curriculares que serão ensinados nas escolas.

É importante destacarmos que o termo matriz de referência não deve ser confundido com as matrizes de ensino, uma vez que o primeiro se refere as avaliações externas de larga escala apresentando apenas o objeto da avaliação, enquanto o segundo diz respeito ao conjunto de componentes curriculares que devem ser desenvolvidos ao longo do ano. No entanto, devido à pressão que recai em cima dos professores para obtenção de índices cada vez mais altos, percebe-se que alguns realizam a prática de priorizar as competências e habilidades que são cobradas pelas avaliações externas (MENEGÃO, 2016).

Figura 03 – Utilização da prova do SAEB como referência no currículo da escola.



Fonte: Produção da pesquisa.

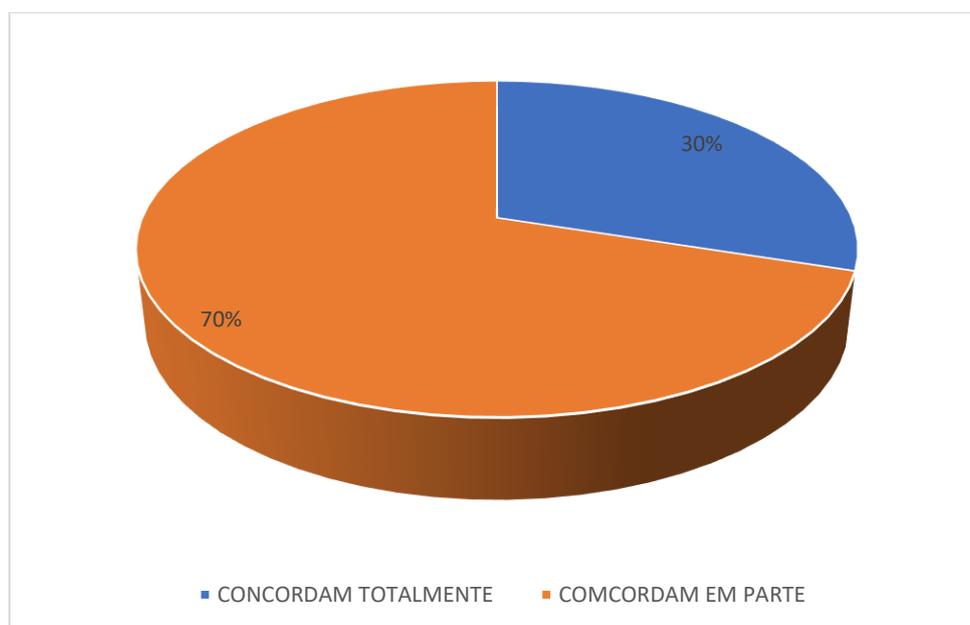
Conforme o Figura 03, temos que dos professores pesquisados, 90% apontaram concordar totalmente quanto a utilização da Prova do Saeb como referência no currículo escolar e apenas 10% apontaram discordar em parte.

Foi também questionado se os resultados das avaliações externas mostram o que os docentes conseguiram ensinar o que deveria ou o que precisaria ser ensinado, 40% dos participantes afirmaram concordar totalmente, 30% concordaram em parte e 20% discordaram em parte. Chama a atenção o percentual de profissionais que apontaram discordar, uma vez que as avaliações externas acabam estreitando o currículo, induzindo os docentes a informarem somente o básico que se deve ensinar aos alunos nessas escolas. “Transformando o piso em teto” uma passagem do artigo “Os impactos da avaliação em larga escala nos currículos escolares” da autora Rita de Cássia Menegão (2016, p. 654) ao abordar o estreitamento curricular como consequência da avaliação em larga escala Saeb.

As avaliações externas de larga escala são avaliações realizadas por agentes externos a escola e geralmente são aplicadas em larga escala com o objetivo de fornecer elementos para o monitoramento e formulação de políticas públicas educacionais. Tais avaliações se diferem das avaliações internas, sendo aquelas que são realizadas pelo professor em sala de aula possuindo o objetivo de averiguar a aprendizagem do aluno. Tendo isso em vista, buscou-se verificar se os profissionais das escolas pesquisadas concordavam, ou não, se existe diferença entre as avaliações externas e as elaboradas em sala de aula.

O Figura 03 aponta que 20% concordam totalmente que existem diferenças entre essas duas avaliações e 70% dos participantes concordam em parte quanto as diferenças das avaliações externas e avaliações internas.

Figura 04 – Diferença entre a avaliação externa e a avaliação interna.



Fonte: Produção da pesquisa.

A análise deste dado nos revela que os profissionais das escolas municipais de Santarém-PA acreditam que existem diferenças entre esses dois tipos de avaliações, no entanto, devido à pressão que as escolas possuem para o alcance dos índices estabelecidos, os professores acabam recorrendo a aplicação de testes simulados para seus alunos, no intuito de realizar um treinamento que os preparem para as avaliações externas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificar que as avaliações externas em larga, mais especificamente por meio dos indicadores da prova do Saeb, influenciam diretamente nas práticas dos professores foi o objetivo principal desta pesquisa. Tal tema tem gerado bastante repercussão nos últimos tempos por parte dos educadores, no entanto, verifica-se que também se trata de uma temática que vem sendo esquecida por uma parcela considerável de profissionais da educação ao afirmarem, de forma consciente ou inconsciente, que tais indicadores expressam qualidade educacional.

O cenário educacional brasileiro abrange a utilização das avaliações externas como política educacional ao introduzir um sistema que utiliza dados do Censo Escolar, aplicado em todas as escolas públicas nacionais, junto com o Saeb que possui caráter amostral. Com isto é possível realizar a geração de dados destas unidades escolares, via prova Saeb, o que possibilita a criação do Ideb que vem ganhando bastante repercussão nos debates educacionais. No entanto, estas avaliações não atendem à expectativa dos sistemas de ensino tanto em termos de gestão quanto ao seu potencial pedagógico, que tais avaliações poderiam vim a desencadear nas escolas.

Na prova do Saeb, assim como nas demais avaliações externas em larga escala, percebe-se que uma de suas principais características é o foco no resultado onde a “qualidade educacional” é medida pelo alcance, ou não, das metas estabelecidas pelo Ideb. Com a pesquisa realizada podemos verificar que os professores sofrem uma grande

pressão com essas avaliações, uma vez que o sucesso ou o fracasso da escola nas provas está diretamente ligado com a atuação profissional do professor.

A realidade descrita acima ocasiona no que chamamos de estreitamento curricular, uma vez que os professores acabam direcionando suas aulas para o ensino de conteúdos que serão avaliados nestas provas. Ocorre, deste modo, que os docentes ensinam apenas o básico, possuindo seu enfoque não no processo educacional do seu aluno, mas sim nos resultados que sua escola irá receber. Com isso, enfatiza-se que atualmente um dos maiores desafios das escolas públicas é o resgate do cumprimento do currículo escolar, contribuindo para uma formação que possua enfoque no processo e não no simples treinamento para a realização de determinadas avaliações psicométricas.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Almerindo Janela. **Avaliação educacional: regulação e emancipação**. [S.l.]: Cortez, 2009. v. 31. 151 p.

BRASIL. **INEP**-Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Saeb, 2005. 19 de dezembro de 2022. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb>>.

CASASSUS, J. **Uma nota crítica sobre a avaliação estandardizada: a perda de qualidade e a segmentação social**. In: Sísifo/ Revista de Ciências da Educação. N°. 9. mai/ago 09.

DYE, Thomas D. **Understanding Public Policy**. Englewood Cliffs, N.J.: PrenticeHall. 1984.

MENEGÃO, Rita de Cássia. **Os impactos da avaliação em larga escala nos currículos escolares**. Práxis Educativa, Ponta Grossa, p. 641-656, v. 11, n. 3, set./dez. 2016.

OLIVEIRA, Ivona Campos; MENEZES, Ione Vasques. **Revisão De Literatura: O Conceito de Gestão Escolar**. Cadernos de Pesquisa v.48 n.169 p.876-900 jul./set. 2018.

SOUSA, S. Z; OLIVEIRA, R, P. **Sistemas estaduais de avaliação: uso dos resultados, implicações e tendências**. Cadernos de Pesquisa, v.40, n.141, p.793-822, set./dez. 2010.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ODS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA TRAJETÓRIA DA ERA BOLSONARO À RETOMADA LULISTA

Rhadson Rezende Monteiro

Resumo: Em um cenário global de crescente conscientização sobre sustentabilidade, a Educação Ambiental se apresenta como ferramenta crucial na promoção de interações harmônicas entre seres humanos e meio ambientes. Este estudo investiga o potencial da Educação Ambiental em fortalecer a incorporação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em suas diretrizes e práticas, considerando a influência de contextos políticos e os desafios da pandemia da COVID-19. A análise foca na interseção entre a Educação Ambiental e os ODS, identificando desafios e oportunidades emergentes neste contexto, e sugere caminhos para a efetiva integração dos ODS. A transição política do governo Bolsonaro para o governo Lula e suas consequentes mudanças nas políticas ambientais educacionais são examinadas, enfatizando a erosão e o desmantelamento de certas iniciativas. A relevância da Educação Ambiental intergeracional para mitigar mudanças climáticas e desigualdades é destacada, assim como a importância do alinhamento às práticas ESG para ambas as iniciativas públicas e privadas. O trabalho conclui sublinhando a indispensabilidade da Educação Ambiental em moldar um futuro sustentável e propõe novas possibilidades de pesquisa no tema, reforçando o imperativo de políticas públicas robustas nesta área.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Desenvolvimento Sustentável; Política Ambiental; ODS.

INTRODUÇÃO

Em uma era global caracterizada pela intensificação dos problemas ambientais e por profundas transformações sociopolíticas, a necessidade de reforçar e redirecionar estratégias educacionais para a sustentabilidade nunca foi tão crucial. A Educação Ambiental, definida como a espinha dorsal das práticas que buscam promover a consciência ambiental, assume um papel central nesse panorama (BARBIERI; SILVA, 2011). A interseção entre a Educação Ambiental e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) sugere uma abordagem holística para enfrentar os iminentes desafios socioambientais (DOS ANJOS ALMEIDA *et al.*, 2022).

O Brasil, em sua trajetória política recente, experimentou mudanças significativas no tratamento de políticas educacionais e ambientais, particularmente na transição entre os governos Bolsonaro e Lula. Enquanto o período Bolsonaro foi marcado por um notável dismantelamento de políticas ambientais e um distanciamento da agenda educacional voltada para a sustentabilidade (SILVA; COSTA, 2020), o retorno do governo Lula instigou expectativas de revisão e reforço dessas diretrizes, em um momento global em que a integração entre a educação e a sustentabilidade tornou-se vital (PEREIRA; LIMA, 2023).

A pandemia da COVID-19 agravou a importância de reconsiderar as abordagens educacionais, tornando-se um catalisador para a reformulação de práticas pedagógicas e políticas públicas. Com isso, uma pergunta central emerge: diante das mudanças políticas e dos desafios trazidos pela pandemia, como a Educação Ambiental pode fortalecer a incorporação dos ODS em suas práticas e diretrizes?

O propósito deste estudo é tripartido. Inicialmente, investigaremos a conexão entre a Educação Ambiental e os ODS, com foco nos desafios impostos pela conjuntura atual da pandemia e das transições políticas. Subsequentemente, será feito um mergulho nas particularidades brasileiras, analisando as implicações das mudanças governamentais nas políticas educacionais voltadas ao meio ambiente. Por fim, analisaremos a crítica relação entre a coleta de dados e o papel internacional na implementação dos ODS, todos sob o prisma da Educação Ambiental.

Para essa análise, adotou-se uma metodologia de revisão bibliográfica com base em literaturas publicadas entre 2011 e 2023, ressaltando-se o período recente por suas significativas transformações políticas e seus impactos nas políticas educacionais e ambientais (GARCIA; GARCIA, 2016; SILVA; COSTA, 2020; PEREIRA; LIMA, 2023).

Este estudo, portanto, busca traçar um panorama contemporâneo da Educação Ambiental no Brasil, abordando seus desafios, oportunidades e sua estreita relação com os ODS. Através dessa exploração, aspiramos elucidar caminhos futuros para uma educação mais integrada e resiliente em um contexto pós-pandêmico e político em evolução.

DESENVOLVIMENTO

Conexões Estabelecidas: Educação Ambiental e ODS em Contexto Global

Na atualidade global, é de suma importância o entrelaçamento entre a educação e a sustentabilidade, especialmente após a proposição dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pela ONU. Como Nascimento (2018) enfatiza, a inserção dos ODS na estratégia educacional é imprescindível para atingir a sustentabilidade global, corroborado por Marques, Santos e Aragão (2020), que salientam o constante

engajamento das Instituições de Ensino Superior para um planejamento orientado à sustentabilidade.

Entretanto, o surgimento da pandemia da COVID-19 instaurou novos desafios na interação entre educação e sustentabilidade. O atual cenário proporcionou que a educação ambiental emergisse como uma ferramenta estratégica, capaz de estabelecer uma conexão entre a ação humana e a preservação ambiental (BORTOLON; MENDES, 2014). Nessa direção, Gomes e Mendes (2012) discorrem que a educação ambiental deve incentivar ativamente a sociedade a resolver problemas em contextos específicos, além de promover a responsabilidade e sensibilizar as pessoas para a construção de um futuro mais promissor.

De acordo com Rodrigues (2019), a Educação Ambiental representa toda ação educativa voltada para formar cidadãos conscientes da importância de preservar o meio ambiente. A educação ambiental se destaca como componente essencial da educação global, englobando todos os cidadãos em diferentes contextos sociais. Para os mais jovens, a educação ambiental deve ser conduzida por um processo pedagógico participativo, contínuo, com perspectiva crítica, promovendo o despertar da consciência e incentivando habilidades para enfrentar desafios emergentes (REIGADA; REIS, 2004).

As instituições educacionais têm o papel crucial de formar cidadãos que agem eticamente em suas interações com a sociedade e a natureza, servindo como um veículo de conhecimento e também como uma plataforma para a transmissão de valores intergeracionais (REIGADA; REIS, 2004). A transição dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como discutido por Garcia e Garcia (2016), marcou uma evolução significativa na abordagem global dos desafios contemporâneos, introduzindo uma perspectiva mais abrangente e ambiciosa, que contempla não somente a erradicação da pobreza e a melhoria das condições de vida, mas também a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

No contexto da pandemia, a educação ambiental surge como um elemento-chave para promover a conscientização e a sensibilização sobre temas ambientais. Santos et al. (2022) e Dos Anjos Almeida, Ascencio e Caminhas (2022) ressaltam a importância de alinhar as práticas educacionais à Agenda 2030. A crise pandêmica evidenciou as vulnerabilidades socioambientais e reforçou a necessidade de enfrentar os desafios de maneira integrada e colaborativa.

No atual cenário, a educação ambiental ganhou ainda mais importância, pois a crise sanitária evidenciou as interconexões entre o meio ambiente, a saúde humana e a sociedade como um todo (Valle, 2022). A necessidade de repensar nossos padrões de consumo, nosso relacionamento com a natureza e nossa forma de habitar o planeta se tornou mais evidente do que nunca.

O ecossocialismo, proposto por Valle (2022), reconhece que os problemas ambientais, como a degradação ambiental, as mudanças climáticas, a escassez de recursos naturais e a perda de biodiversidade, estão intimamente relacionados com a forma como o sistema econômico atual opera, com seu foco no crescimento ilimitado, no consumo exacerbado e na exploração insustentável dos recursos naturais. Da Silva e Dos Santos Silva (2022) acrescentam que a pandemia também impactou profundamente a maneira como a educação é concebida e implementada, com a aceleração das práticas de ensino a distância e a maior valorização da aprendizagem autônoma.

Por outro lado, é essencial reforçar a importância de uma estrutura normativa robusta para orientar os esforços de educação ambiental, destacando a Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, e o Decreto nº

4.281/2002, que a regulamenta. Estes instrumentos legais fornecem diretrizes para a Educação Ambiental em todas as instâncias, representando um baluarte contra a deterioração das políticas ambientais.

No entanto, existem desafios que vão além do âmbito pedagógico e abrangem o cenário político brasileiro. Com o enfraquecimento das políticas ambientais, principalmente durante o governo Bolsonaro, e a conseqüente dissolução de conselhos de política pública, houve um retrocesso na participação social na formulação de políticas públicas ambientais (Brasil, 2022). Essa regressão fica evidente com a revogação de decretos que ratificavam tratados internacionais de grande relevância, como a adesão ao Programa Homem e Biosfera da UNESCO (Revogado pelo Decreto 10.554/2020) e da comissão de acompanhamento e planejamento das metas nacionais das ODS - Agenda 30 (Revogado pelo Decreto nº 10.179/2019), conforme apontado por Monteiro e Schiavetti (2023). Essas ações representam um retrocesso preocupante no compromisso do país com questões ambientais e na participação da sociedade civil na construção de políticas sustentáveis.

Transições Políticas e Implicações na Educação Ambiental Brasileira

Ao abordar a gestão ambiental no Brasil, é importante destacar a preocupação do Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030 (GT Agenda 2030) em relação às decisões recentes do governo Jair Bolsonaro. Esse grupo apontou a extinção da Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNODS) como um dos principais sinais de fragilização do compromisso com a Agenda 2030. Criada em 2016, a CNODS era o elo entre entidades federais e a sociedade civil, mas foi extinta em 2019. Este ato não afetou somente a CNODS; cerca de 500 órgãos do governo federal foram impactados, alterando a Política Nacional de Participação Social.

A Agenda 2030 tem propósitos alinhados à Constituição brasileira, como a erradicação da pobreza, preservação ambiental e combate às desigualdades. A falta de compromisso do governo federal com essa agenda reflete a distância dos acordos internacionais, como os assinados na ONU em 2015. Desde 2017, o GT Agenda 2030, por meio do "Relatório Luz", tem sido o principal veículo de monitoramento dos avanços brasileiros. O relatório de 2019 indica retrocessos em direitos sociais, ambientais e econômicos.

No período de 2018 a 2022, percebe-se uma postura do governo brasileiro que diverge dos compromissos necessários para um desenvolvimento sustentável. Diante dessa realidade, o desafio do novo governo, liderado por Lula, é a reconstrução da agenda ambiental.

Coordenada pela ONU, a Agenda 2030 visa beneficiar áreas ambientais, sociais e econômicas globalmente. Estabelecida em 2015, propõe 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas. O Brasil, um dos 193 signatários, enfrenta desafios, muitos dos quais se alinham aos princípios ESG. Segundo o relatório do GT Agenda 2030, o país retrocedeu em cerca de 65% das metas nos anos recentes. Entretanto, o atual governo brasileiro, sob Lula, propõe medidas visando atingir essas metas. O "Programa de Reconstrução e Transformação do Brasil Lula Alckmin 2023-2026" reflete um comprometimento com diversas áreas, incluindo a sustentabilidade.

Junto a isso, a agenda ESG, desde 2004, promove práticas voltadas ao meio ambiente, sociedade e governança corporativa. Apesar dos ODS serem mais abrangentes, ambos os conjuntos de metas convergem em suas propostas. Em particular, os critérios ESG são frequentemente aplicados no setor corporativo.

O cenário atual demanda uma reconstrução do que foi desmantelado em gestões anteriores, e o uso de políticas públicas baseadas em evidências para transformar rapidamente os indicadores socioambientais. A nova política ambiental busca promover o desenvolvimento econômico pela perspectiva socioambiental, enxergando uma economia de baixo carbono como uma vantagem competitiva.

A nova gestão já delimitou um foco na infraestrutura para o desenvolvimento sustentável e na integração com políticas setoriais. Assim, a proposta representa uma busca pela sustentabilidade em múltiplas dimensões, aspirando transformar o Brasil em um país próspero, justo, democrático, diverso e sustentável."

Dados, Diplomacia e Desafios: O Papel Internacional na Implementação dos ODS

Ao considerar a trajetória recente do Brasil no contexto da Agenda 2030, um compromisso global delineado pela Assembleia-Geral das Nações Unidas (2015), observa-se uma falta de progresso preocupante em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O "Relatório Luz 2021", elaborado por entidades civis, apresenta dados alarmantes, revelando que 54,4% das 169 metas relacionadas aos ODS estão retrocedendo, enquanto 16% estão estagnadas, e apenas 7,7% demonstram avanço, ainda que insatisfatório (Relatório Luz, 2021).

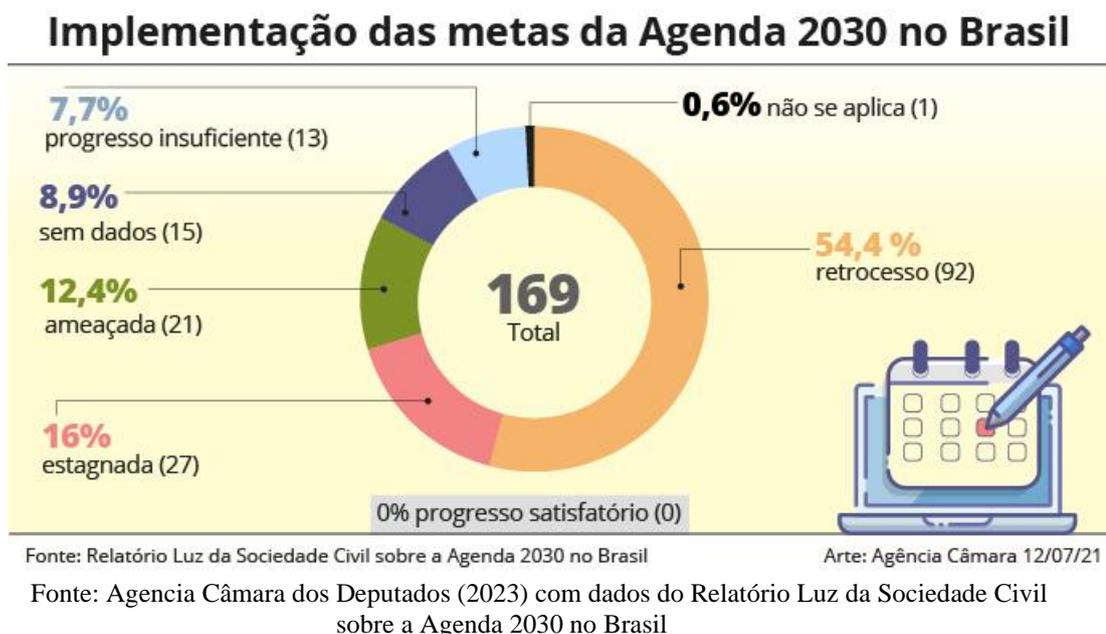
Os compromissos assumidos pelo Brasil frente à Agenda 2030 são notáveis, incluindo a erradicação da fome e pobreza, ações de enfrentamento às mudanças climáticas, além da promoção de uma educação inclusiva e igualdade de gênero. Contudo, esses compromissos se confrontam com a dura realidade descrita por Santiago (2021), representante do Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030. Ele destaca que, em 2020, mais da metade da população brasileira estava em situação de insegurança alimentar, com 19 milhões de pessoas vivendo com fome. Santiago ressalta, ainda, a disparidade racial nessa situação, com uma proporção maior de famílias negras enfrentando a fome em comparação às famílias brancas, um indicativo do agravamento das desigualdades sociais durante a pandemia.

Paralelamente, a educação emerge como um dos principais desafios na implementação dos ODS. O "Relatório Luz 2021" aponta a ausência de aproximadamente 5,1 milhões de crianças do ambiente escolar e a carência de infraestrutura básica, como saneamento, em 39% das instituições educacionais. Este cenário traz uma reflexão crucial sobre a relevância da educação, particularmente a educação ambiental, para a promoção do desenvolvimento sustentável. O acesso à educação de qualidade, que inclui a conscientização sobre sustentabilidade e cuidado com o meio ambiente, pode desempenhar um papel central no enfrentamento de problemas socioambientais, como a fome e a insegurança alimentar, além de contribuir para a redução das desigualdades.

Apesar da aprovação de um orçamento de R\$ 22,8 bilhões para o Sistema Único de Saúde (SUS) em 2020, o relatório demonstra que uma parcela significativa desse recurso não foi utilizada (Relatório Luz, 2021). Essa informação alude a um cenário mais amplo de desafios na implementação e efetivação de políticas públicas relacionadas aos ODS no Brasil.

O "Relatório Luz 2021" também evidencia agravamentos na segurança e nos direitos humanos, com aumentos notáveis nas mortes violentas de pessoas LGBT, no registro de novas armas e nos casos de intolerância religiosa. Nilo (2021), coordenadora editorial do relatório, atribui tais retrocessos às políticas de austeridade e aos ataques ao arcabouço legal de proteção dos direitos.

Figura 1 – Implementação das metas da Agenda 2030 no Brasil



A questão do monitoramento e da coleta de dados precisos sobre os ODS também é ressaltada por Tatto (2021), Coordenador da Frente Parlamentar Mista em Apoio aos ODS da ONU. Segundo ele, o governo atual tem enfrentado dificuldades nessa tarefa, que tem sido frequentemente conduzida por organizações da sociedade civil.

Nesse contexto, a participação da comunidade internacional tem se mostrado indispensável. Martins e Argueta (2021), representantes da Delegação da União Europeia e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no Brasil, respectivamente, enfatizam a importância da execução dos ODS como uma resposta efetiva aos impactos da pandemia da Covid-19. Eles reiteram a responsabilidade do Brasil em garantir que ninguém seja deixado para trás até 2030.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou desvendar como a Educação Ambiental, perante o cenário instável e desafiador da pandemia e as transições políticas no Brasil, pode integrar efetivamente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em suas práticas pedagógicas. Nesse sentido, nossa investigação revelou que, embora desafiador, a integração dos ODS e a educação ambiental é não apenas possível, mas também fundamental para a promoção da sustentabilidade e o enfrentamento das mudanças climáticas e desigualdades socioambientais.

A transição política no Brasil, do governo Bolsonaro para o governo Lula, evidenciou uma lacuna na continuidade de políticas ambientais e educacionais, o que impacta diretamente a implementação efetiva dos ODS. Políticas públicas bem estruturadas e contínuas são cruciais para promover a educação ambiental e a sustentabilidade em uma escala mais ampla (MELO, 2023). A ação governamental, portanto, deve buscar assegurar que mudanças de gestão não desencadeiem o desmantelamento de programas e iniciativas essenciais.

Dentro deste cenário, a educação ambiental surge como uma ferramenta poderosa para mitigar as mudanças climáticas e a desigualdade. Enquanto as mudanças climáticas representam uma ameaça sem precedentes, a educação ambiental fornece meios para compreender, mitigar e adaptar-se a essas mudanças (SANTOS; MARTINS, 2022). Além disso, ao educar as gerações futuras sobre a interdependência entre os seres

humanos e o meio ambiente, podemos criar uma cultura de sustentabilidade, incentivando a implementação de práticas ESG (Environmental, Social, Governance) tanto na iniciativa pública quanto privada (Fernandes, 2023).

Ao mesmo tempo, nossa investigação ressaltou a necessidade de coleta e utilização de dados precisos e confiáveis, bem como a importância da cooperação internacional na execução dos ODS. Em um mundo cada vez mais interconectado, a colaboração internacional e a troca de conhecimentos podem impulsionar a implementação dos ODS, enquanto uma abordagem baseada em evidências permite a formulação de políticas e estratégias educacionais mais eficazes (Martins & Argueta, 2021).

Concluimos, portanto, que a Educação Ambiental é uma ferramenta indispensável para incorporar os ODS em nossas práticas e diretrizes, especialmente diante das mudanças políticas e dos desafios trazidos pela pandemia. Entretanto, para que isso ocorra de forma eficaz, é necessário um compromisso firme dos governos, da sociedade civil e da comunidade internacional.

Para futuras pesquisas, sugerimos aprofundar a investigação sobre a implementação dos ODS no currículo escolar brasileiro, bem como avaliar a eficácia de diferentes abordagens pedagógicas na promoção da educação ambiental. Além disso, seria útil explorar a relação entre a educação ambiental e as práticas ESG nas iniciativas públicas e privadas. Acreditamos que esses estudos contribuirão significativamente para aprofundar nosso entendimento sobre a interação entre a educação ambiental e os ODS, oferecendo insights valiosos para formuladores de políticas, educadores e a sociedade em geral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 2030. Assembleia-Geral das Nações Unidas, 2015.

ALMEIDA, Dos Anjos et al. Impactos da COVID-19 nos sistemas educacionais e estratégias pedagógicas. Editora Acadêmica, 2022.

BARBIERI, J.C.; SILVA, D. O papel da Educação Ambiental na promoção da sustentabilidade. Revista Educação e Meio Ambiente, v. 32, n. 2, p. 120-138, 2011.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2002.

CARDOSO, M. & SILVEIRA, L. Governança pública e as práticas ESG. Revista de Governança e Sustentabilidade, v. 21, n. 5, p. 50-70, 2019.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Relatório aponta que o Brasil não avançou em nenhuma das 169 metas de desenvolvimento sustentável da ONU. Brasília, 2023 Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/784354-RELATORIO-APONTA-QUE-O-BRASIL-NAO-AVANCOU-EM-NENHUMA-DAS-169-METAS-DE-DESENVOLVIMENTO-SUSTENTAVEL-DA-ONU>. Acesso em: 03/08/2023

FREITAS, L.; RODRIGUES, P. As transformações políticas e a educação ambiental no Brasil: uma análise crítica. Revista Brasileira de Educação e Política, v. 34, n. 6, p. 90-110, 2023.

GARCIA, R.; GARCIA, M. A transição para os ODS: uma análise da consolidação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Editora Progresso, 2016.

MONTEIRO, A.; SCHIAVETTI, A. A erosão da política ambiental no Brasil e suas repercussões na educação. Anais do Congresso Brasileiro de Educação e Meio Ambiente, p. 34-48, 2023.

MARTINS, A.; ARGUETA, B. A importância da execução dos ODS pós-pandemia de Covid-19. Editora Universitária, 2021.

NASIMENTO, L. R. Direcionando o futuro da educação no século XXI: desafios e oportunidades. Edições Educar, 2018.

NILO, C. Relatório Luz 2021: análise da realidade brasileira. Observatório de Políticas Públicas, 2021.

PEREIRA, D. B. Políticas públicas e sustentabilidade: uma análise dos programas de educação ambiental no Brasil entre 2019-2022. Editora Universidade Verde, 2023.

RELATÓRIO LUZ, 2021. Estado dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Observatório de Políticas Públicas, 2021.

SANTIAGO, M. Análise das políticas públicas de segurança alimentar no Brasil, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Carta de repúdio ao desmantelamento das políticas de educação ambiental no Brasil. São Paulo, 2023.

TATTO, M. Frente Parlamentar Mista em Apoio aos ODS da ONU: avanços e desafios, 2021.

COMPOSTAGEM RESIDENCIAL: ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA ENSINO E APRENDIZAGEM DA BIOLOGIA

Juliana Roriz Aarestrup

Resumo: A compostagem microbiológica é uma técnica que utiliza a decomposição da matéria orgânica por fungos e bactérias. Em condições adequadas, tais microrganismos aceleram a ciclagem dos nutrientes e proporcionam benefícios aos outros organismos, como as plantas. O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma composteira residencial com orientações em ambiente virtual e proporcionar conhecimentos em biologia no período de pandemia de COVID-19. As atividades foram realizadas em 2021 com estudantes do ensino médio com o desenvolvimento da composteira por seis semanas. Cada estudante acompanhou a compostagem e apresentou os resultados em relatório prático guiado. A qualidade da estratégia didática foi mensurada por questionário e avaliações acerca dos relatos obtidos. Observou-se que a maioria dos estudantes teve facilidade em realizar a prática e obteve êxito com biofertilizantes. Conclui-se que a compostagem residencial é uma estratégia didática extraordinária para a educação, transformando os desafios do período de isolamento social em conhecimentos.

Palavras-chave: Compostagem. Biologia. Ambiente virtual. Didática. Educação.

J.R. Aarestrup (). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Sinop, MT, Brasil

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

Em meio à crise climática, às fortes evidências de falta de gestão do uso dos recursos naturais e descarte indevido de lixo no meio ambiente, surgiu um outro desafio global: a disseminação de COVID-19. Na tentativa de conter a dispersão do vírus, iniciou-se o período de reclusão social. Toda a população humana teve o seu estilo de vida alterado e os diversos setores produtivos da economia foram afetados. As diferenças sociais, os problemas econômicos e ambientais se alastraram com gravidade “semelhante àquela do vírus”.

The Guardian (2020) descreve este momento da história mundial:

A COVID-19 tem funcionado como um amplificador, uma lente de aumento dos problemas do Antropoceno, essa era em que os humanos se tornaram uma força geológica capaz de desestabilizar o planeta [...].

O surto do novo Corona vírus (SARS-CoV2) alcançou dimensões tão excepcionais que as infecções respiratórias provocaram graves problemas de saúde e milhares de mortes em diferentes continentes do mundo. Como decorrência, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou a classificação do SARS-CoV2 para pandemia (WHO, 2020).

Uma reação adversa da pandemia de COVID-19 para o meio ambiente foi o aumento da produção de resíduos em domicílios. De acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), houve a produção de 79 milhões de toneladas de lixo urbano, em 2019, o que corresponde a um acréscimo de 20%. Em 2020, a quantidade deste lixo foi ampliada para 25% (GUIMARÃES, 2020).

Outros efeitos colaterais do surto de SARS-CoV2 foram os desafios para a educação, com a necessidade imediata do uso de inovações tecnológicas e dinâmicas didáticas e pedagógicas diferenciadas. Docentes e estudantes foram submetidos ao ensino remoto, abruptamente, sob a perspectiva de adequação e dar sequência ao processo educacional. Para tanto, a comunidade escolar mobilizou-se em direção a uma dinâmica atípica de educação básica, com os professores e alunos em suas residências, mas com o anseio de manter o intercâmbio de conhecimentos e desenvolvimento intelectual. Para o docente de biologia, o momento foi bastante peculiar, pois os ambientes de atividades práticas foram deslocados para os espaços residenciais, necessitando-se de um repensar metodológico seguro e minucioso, adequado ao novo modelo de “sala de aula”.

Relatos de Costa e Tokarnia (2020) ilustram o período:

Sete meses após a adoção de medidas de distanciamento social e da interrupção das aulas por causa da emergência sanitária, os professores continuam se reinventando. Nesse período, eles foram obrigados a refazer todas as aulas, passar novos exercícios, escrever apostilas, gravar em vídeo os conteúdos das disciplinas, criar canais próprios em redes sociais, mudar avaliações, fazer busca ativa de alunos e se aproximar das famílias dos estudantes.

Pensando-se em uma alternativa prática, útil e econômica para lidar com as questões do lixo orgânico e das dinâmicas educativas necessárias durante o distanciamento social, foi elaborada a estratégia didática sobre a compostagem domiciliar. Ponderou-se também sobre a continuidade do ciclo da matéria orgânica com aplicações dos biofertilizantes em plantas das próprias residências.

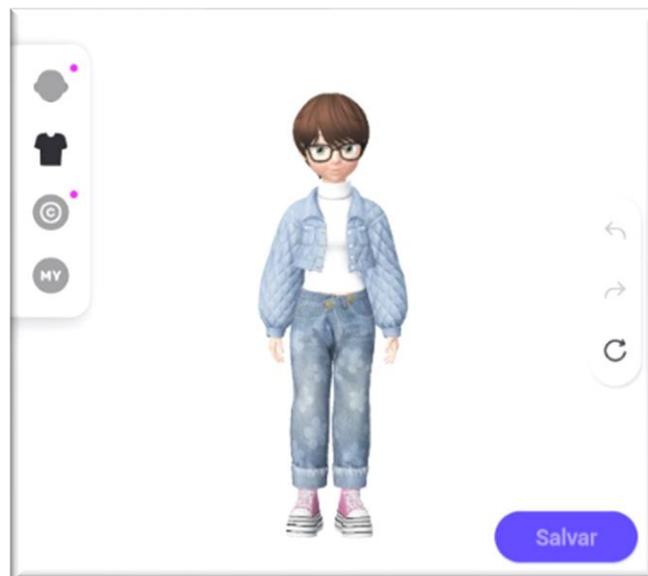
METODOLOGIA

A estratégia didática foi desenvolvida com 189 estudantes do 1º, 2º e 3º anos do ensino médio em uma escola pública localizada no município de Sinop, Mato Grosso. As

atividades foram mediadas por orientações sobre a montagem, o acompanhamento e a utilização dos produtos da compostagem em plantas. A assistência aos estudantes neste processo formativo ocorreu entre os meses de maio e julho de 2021.

Para o estímulo à aprendizagem e descontração durante as atividades síncronas e assíncronas, criou-se um avatar 3D animado personalizado, com semelhanças físicas à docente da disciplina, via aplicativo ZEPETO, versão 2.28.0 – 17/12/20 (FIGURA 1).

Figura 1 – Avatar 3D criado via aplicativo ZEPETO.



Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

O avatar 3D foi utilizado em materiais teóricos, como *template* de relatório de aulas práticas, *slides* de apresentações de palestras, aulas síncronas e videoaulas para o canal Bio & Cia, do *YouTube*. As orientações sobre a montagem da composteira foram feitas com o auxílio de materiais práticos (massa de modelar colorida e recipientes plásticos, por exemplo), *softwares* e plataformas específicas (*Power Point*, *Prezi Viewer* e *Canva*), como demonstrado nas figuras 2, 3 e 4.

Figura 2 – Miniaturas de alimentos feitos com massa de modelar colorida.



Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

Figura 3 – Demonstração didática de compostagem microbiológica em aula síncrona.



Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

Figura 4 – Apresentação de palestra sobre compostagem.



Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

Como alternativa auxiliar ao processo de ensino e aprendizagem, desenvolveram-se desenhos manuais artísticos em papel para a apresentação dos prováveis benefícios do uso da compostagem em plantas (FIGURA 5).

Figura 5 – Apresentação sobre os benefícios dos biofertilizantes.



Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

Após as apresentações de aulas e palestras síncronas, orientaram-se os estudantes a montarem as composteiras, acompanharem o desenvolvimento da compostagem e utilizarem os biofertilizantes em vasos de plantas em suas residências. Cada estudante desenvolveu a compostagem em seis semanas, descreveu e apresentou todo o processo de compostagem desenvolvido, seus resultados e suas aprendizagens em um relatório guiado ou *template* de atividades práticas (FIGURA 6).

Figura 6 – *Template* com as orientações para a elaboração do relatório.

2.2. Metodologia

Ocupar quantas páginas forem necessárias com as informações a seguir:

a) **Material:** Colocar, em tópicos, todos os materiais utilizados para a elaboração da composteira doméstica, para verificar seus benefícios e realizar as anotações.

b) **Procedimentos:** Detalhar cada etapa da montagem e análise da composteira doméstica, bem como dizer sobre a metodologia utilizada para a avaliação dos seus benefícios e como os resultados dessa atividade serão demonstrados.

Colocar, aqui, uma foto de você montando a atividade

Imagem 1. Montagem da mini composteira doméstica.

"Colocar um breve resumo sobre procedimentos em ciência"

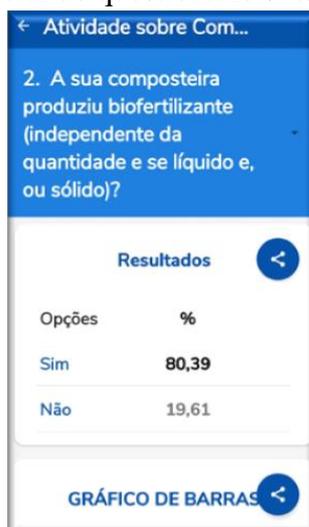
Atenção: (Não é permitido o plágio)

Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

Ao final da sequência didática, os estudantes foram divididos em grupos de trabalho, com reuniões em ambientes virtuais (comunicação por vídeo pelos aplicativos *WhatsApp* e *Google Meet*) para a produção e apresentação de uma charge sobre poluição.

Um questionário foi elaborado (aplicativo *Forms*) e disponibilizado aos estudantes (aplicativo *WhatsApp*) para auxiliar a avaliação da qualidade da estratégia didática (FIGURA 7).

Figura 7 – Conteúdo parcial do questionário *online* sobre compostagem.



Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

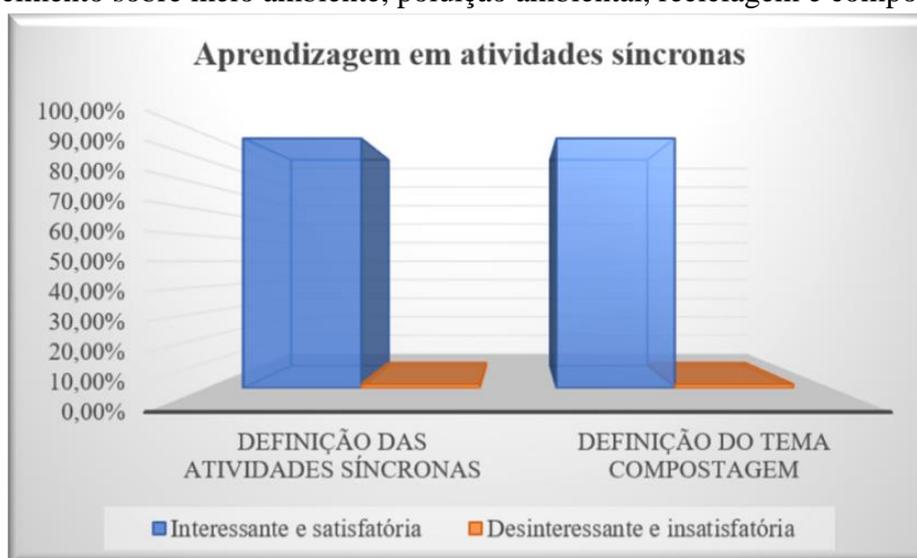
Resultados e discussão

Os resultados foram realizados em duas etapas, visto que os relatórios das atividades práticas, as charges e o questionário compreendem de informações objetivas e subjetivas.

Os dados objetivos foram analisados e expressos em valores numéricos absolutos e percentuais. As informações subjetivas constituíram avaliações por meio da técnica de análise de conteúdo, segundo Bardin (1977).

As informações obtidas através do questionário (respostas de múltipla escolha) foram analisadas, tabuladas e convertidas em tabela e gráficos. Observou-se que as atividades síncronas teóricas tiveram uma receptividade de 98,40% dos estudantes, que consideraram as aulas e palestras interessantes e relataram ter aprendido os conteúdos, satisfatoriamente (FIGURA 8).

Figura 8 – Avaliação do estudante quanto à contribuição das atividades para o seu conhecimento sobre meio ambiente, poluição ambiental, reciclagem e compostagem.



Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

Observou-se que a maioria dos estudantes considerou a compostagem uma atividade de fácil implementação e cuidado (51,85%). As atividades práticas relacionadas à compostagem tiveram uma receptividade positiva, visto que 78,54% e 79,89% dos estudantes aprovaram a realização da compostagem e conseguiram obter o chorume e, ou fertilizante sólido, respectivamente (TABELA 1).

Tabela 1 – *Feedback* dos estudantes sobre a prática de compostagem residencial.

	Se apresentou facilidade na execução prática de compostagem		Se apreciou a realização prática de compostagem		Se a sua composteira produziu biofertilizantes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	98	51,85	137	72,49	151	79,89
Mais ou menos	6	03,17	12	06,35	-	-
Não	85	45,31	40	21,16	38	20,10
TOTAL	189	100	189	100	189	100

Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

Quanto ao protagonismo em educação, 85,71% dos estudantes relataram que farão o compartilhamento dos conhecimentos adquiridos com outras pessoas, familiares, amigos ou outros (FIGURA 9).

Figura 9 – Interesse do estudante pela compostagem.



Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

As informações qualitativas foram avaliadas através da técnica de análise de conteúdo.

Os relatórios das atividades práticas de compostagem, permitiram verificar que a maioria dos estudantes foi exitosa em construir os seus conhecimentos, atingiu os objetivos propostos, conforme alguns relatos citados:

“Achei esse trabalho da composteira doméstica muito legal. Na minha casa, por exemplo, vejo que ela pode contribuir para a diminuir o lixo produzido, tornando-o útil. Além disso, o que é produzido no final ainda pode servir como adubo para as plantas (que é algo que minha mãe gosta bastante).” Estudante M.E.A.S.

“A atividade da composteira foi de extrema importância para o meu conhecimento pessoal, pois me fez refletir sobre o lixo que produzo em casa e a melhor forma de lidar com as matérias orgânicas que muitas vezes eram destinadas de forma inconsequente aos lixeiros. A mesma fez com que eu me aprofundasse ainda mais nos conceitos biológicos e como os microorganismos são essenciais para decomposição de diversos materiais. Além de todos esses benefícios, a composteira me fornecerá elementos para cuidar ainda mais de minhas plantas: o chorume e o adubo.” Estudante P.T.A.O.

“Estou gostando muito de fazer a compostagem doméstica, tanto pelo fato de ser fácil fazer e com objetos que você tem em casa... Diminui a quantidade dos resíduos que colocamos no nosso lixo do dia a dia para ir para os lixões e a compostagem que é feita também transforma os resíduos dos alimentos (colocados nas composteiras) em um adubo ótimo para as plantas... A composteira estudada de forma teórica e prática ajudou muito no conhecimento da matéria, pelo fato de estarmos vivenciando...”
Estudante L.R.S.

As charges elaboradas pelos estudantes permitiram verificar o potencial crítico, contextual e criativo relacionados à poluição, coerentes com os objetivos propostos (FIGURA 10).

Figura 10 – Material visual sobre poluição produzido pelos estudantes.



Fonte: Juliana Roriz Aarestrup (2021).

A interpretação dos dados possibilitou a síntese da trajetória dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos e a avaliação das habilidades protagonistas dos estudantes, demonstrando a importância do delineamento de metodologias ativas e da mediação docente para o ensino da biologia.

Sobre o *feedback* do uso de atividades em modo síncrono, pode-se dizer que os dados estão em concordância com Behar e Schneider (2016). Segundo os autores, na educação à distância, as atividades síncronas têm sido uma alternativa viável, já que ocorre a interação entre o docente e os estudantes, mesmo em ambiente virtual e com o distanciamento social. O uso de tecnologias da informação e da comunicação (TIC) vem de encontro às atuais demandas da educação (BEHAR E SCHNEIDER, 2016) e, como bem descrito por Esteves (2009), é necessário que o docente tenha recebido estímulos e uma formação acadêmica adequados. O domínio do uso das ferramentas disponíveis em TIC e a habilidade de articulação em ambiente virtual, vai além da tradicional organização, do planejamento e conhecimento prévios dos conteúdos da disciplina.

Os resultados obtidos em atividades práticas de compostagem residencial e em família, convergem também com a concepção de ensino libertador, conforme Cunha et al. (2001):

[...] Uma experiência inovadora é um processo situado em um contexto histórico e social, que exige uma ruptura com procedimentos acadêmicos inspirados nos princípios positivistas da ciência moderna. O movimento inovador no microinstitucional pode ser tão importante quanto o movimento do todo institucional.

Outros autores ainda colaboram com a visão de que o estudante é o ator principal do processo de ensino e aprendizagem, como Batista e Cunha (2021):

A aplicação de metodologias ativas de aprendizagem tem um papel importante para a educação, especialmente no Brasil, onde o setor necessita de transformações substanciais, sendo necessário não somente investir em bons conteúdos, mas ter consciência de que aprimorar os métodos usados para educar é algo extremamente fundamental quando se pensa na formação integral dos indivíduos, para uma educação justa, acolhedora, inclusiva e emancipatória para gerações presentes e futuras. Como alternativa à prática tradicional, surgem as metodologias ativas, que possibilitam ao estudante atuar de maneira ativa na construção de seu conhecimento.

Em seus estudos, Paiva et al. (2016) adotam a ideia de que o uso de metodologias ativas é importante para a construção do saber estudantil em diferentes momentos escolares:

[...] o uso das metodologias ativas de ensino-aprendizagem pode ocorrer em diferentes cenários de educação, com múltiplas formas de aplicação e benefícios altamente desejados na área da educação. Segue-se afirmando a importância dessas metodologias como potenciais ferramentas para os profissionais da educação em diferentes áreas do conhecimento que buscam romper com modelos de ensino tradicional e eliminar os efeitos colaterais deste.

Quanto à compostagem e aos temas afins, Janke e Tozoni-Reis (2008) enfatizam sobre a necessidade de desenvolvimento de metodologias que promovam o a iniciativa e o raciocínio lógico dos estudantes:

Voltando aos objetivos da educação ambiental, que prevê a necessidade de fornecer elementos para que os sujeitos compreendam e ajam de forma autônoma sobre a própria realidade e a formação de indivíduos críticos e reflexivos que sejam capazes de pensar e repensar a sua própria prática social.

Dimas, Novaes e Avelar (2021) ainda afirmam que a educação ambiental nas escolas favorece a cidadania:

[...] conhecer o tema e aprender a mudar as atitudes com relação ao processo de aprendizagem é de suma importância para gerar condições melhores de vida para as futuras gerações.

Os debates sobre as estratégias de ensino sugerem que os conteúdos abordados em sala de aula tornam-se significativos se os contextos sociopolítico e econômico dos estudantes forem enfatizados e valorizados. Observa-se que os estudantes “tomam posse” da situação atual e opinam com maior propriedade quando são inseridos como agentes ativos da educação, ainda que estejam vivenciando o momento peculiar de pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de metodologias ativas para o ensino da compostagem e afins, associado às tecnologias da informação e da comunicação (TIC), demonstrou ser uma estratégia didática possível e extraordinária para o processo educacional, transformando os desafios tecnológicos do momento de reclusão social e ensino remoto em integração, construção conjunta dos conceitos da biologia, a percepção crítica sobre as atividades humanas e busca por soluções de problemas ambientais.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BATISTA, L.M., CUNHA, V.M.P. O uso das metodologias ativas para melhoria nas práticas de ensino e aprendizagem. **Rev. Docent Discunt**. V.2, n.1, 2021.

BEHAR, P.A., SCHNEIDER, D. Modelos Pedagógicos e Competências em Educação a Distância: a construção do MP-CompEAD. **Rev. Educação Pública**. V. 25, n. 59/2, 2016.

COSTA, G., TOKARNIA, M. (2020). Pandemia de covid-19 fez ensino e papel do professor mudarem. **Agência Brasil**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-10/pandemia-de-covid-19-fez-ensino-e-papel-do-professor-mudarem>. Acesso em: 28/07/2023.

CUNHA, M. I. et al. Inovações pedagógicas na formação inicial de professores. In: FERNANDES, C. M. B.; GRILLO, M. (Orgs.). **Educação Superior: travessias e atravessamentos**. Canoas: Editora da ULBRA, 2001.

DIMAS, M. de S.; NOVAES, A. M. P.; AVELAR, K. E. S. O ensino da Educação Ambiental: desafios e perspectivas. *Rev. Brasileira de Educação Ambiental*. V. 16, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10914>. Acesso em: 28/07/2003.

ESTEVES, M. Construção e desenvolvimento das competências profissionais dos professores. **Rev. Ciências da Educação**. N.8, 2009.

GUIMARÃES, S. (2020). Um dos efeitos colaterais da pandemia: o aumento da geração de lixo doméstico e hospitalar. **Conexão Planeta**. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2020/mar/20/nature-is-taking-back-venice-wildlife-returns-totourist-free-city>. Acesso em: 04/07/2023.

JANKE, N., TOZONI, M.F.C. Produção coletiva de conhecimentos sobre qualidade de vida: por uma educação ambiental participativa e emancipatória. **Ciência & Educação**. V. 14, n. 1, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/26468>. Acesso em: 09/07/2023.

PAIVA, M.R.F., PARENTE, J.R.F., BRANDÃO, I.R., QUEIROZ, A.N.B. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **Rev. de Políticas Públicas**. V. 15, n. 2, 2016.

THE GUARDIAN (2020). 'Nature is taking back Venice': wildlife returns to tourist-free city. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2020/mar/20/nature-is-taking-back-venice-wildlife-returns-totourist-free-city>. Acesso em: 01/08/2023.

WHO, (2020). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 28/07/2023.

A RAPID REVIEW (REVISÃO RÁPIDA DA LITERATURA) COMO SUBSÍDIO PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO EM MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Daniela Resende de Faria, Priscila Pereira Coltri

Resumo: Os impactos das mudanças do clima são cada vez mais evidentes e o papel da educação é fundamental, para mobilizar conhecimentos na busca por soluções, integrando os contextos social e ecológico. O **objetivo** é verificar como o método da *Rapid Review* (RR - revisão rápida da literatura) pode subsidiar o trabalho do docente do Ensino Médio responsável pela educação em mudanças climáticas (EMC), no que tange aos objetos de aprendizagem, as metodologias e a contextualização. Como **metodologia**, foi realizado um estudo de caso de RR que investigou “o que”, “como” e “para quem” (contexto) ensinar mudanças climáticas. Como **resultados**, nota-se que a revisão rápida da literatura é capaz de oferecer subsídios, de forma agrupada, acerca do EMC para os docentes que, muitas vezes, não dispõem de tempo suficiente para realizar uma revisão sistemática ou integrativa da literatura. Por outro lado, é preciso ressaltar que existe uma limitação em relação às obras analisadas. Como **conclusão**, além de se ressaltar tal limitação da RR, sublinha-se que tal metodologia pode servir como um valioso recurso diante de todas as etapas do trabalho pedagógico diário.

Palavras-chave: Geociências. Ensino híbrido. Metodologias ativas. Personalização do ensino.

FARIA, Daniela Resende de. () Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra (PPG-EHCT), Universidade Estadual de Campinas, SP, Brasil). Bolsista CNPq. e-mail: dresende7676@yahoo.com.br

COLTRI, Priscila Pereira. () Diretora do Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (CEPAGRI), Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra (PPG-EHCT), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, Pesquisadora CNPq.

© Este trabalho integra a obra: “*Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil*”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

Atualmente, os efeitos das mudanças climáticas têm sido percebidos e vivenciados pela sociedade de forma cada vez mais marcante. Embora a ciência da mudança do clima seja antiga, os desafios que o sistema climático vem enfrentando na atualidade ainda não foram registrados na história. A atual concentração de gases de efeito estufa na atmosfera ultrapassaram os limites que condicionam o equilíbrio climático (IPCC, 2021). O sistema climático já apresenta um aumento de 1,2°C (IPCC, 2022) e as principais respostas a esse fenômeno são a perda da biodiversidade (NUNEZ *et al.*, 2019), impactos na produção agrícola e segurança alimentar (ALPINO *et al.*, 2022), insegurança hídrica (ALLAN *et al.*, 2013), impacto na saúde (NEIRA *et al.*, 2023), eventos climáticos extremos (PERERA *et al.*, 2020) dentre outros.

As alterações no padrão atual do clima trazem consequências significativas para a vida na Terra e há uma necessidade urgente de medidas e ações de adaptação e mitigação para amenizar os impactos das mudanças no clima. Isso não é uma tarefa simples, já que envolve diversas esferas e tomadores de decisão, abrangendo políticas públicas (em diferentes escalas), transformações profundas em setores da economia, além de ações e mobilizações, por parte da sociedade, em busca de uma maior capacidade adaptativa e resiliência.

As ações de adaptação e mitigação demandam que os atores sociais envolvidos compreendam conceitos acerca das mudanças climáticas para a tomada de decisões resolutivas da crise climática. No entanto, os conceitos relacionados ao clima são de natureza complexa, interdisciplinares e envolvem uma gama de disciplinas, que vão desde o meio biológico até as ciências sociais, e suas soluções, portanto, também são complexas. Segundo BURKE (2015), é o que se denomina de *wicked problems*, ou seja, problemas cuja solução não advém de uma única área do conhecimento e, seus efeitos, assumem contextos multidimensionais e dimensões inter e multigeracionais (PENA-VEGA, 2023).

Estudos científicos (ex.: ZEZZO; COLTRI, 2022; FARIA; COLTRI, 2022; PENA-VEGA, 2023) defendem que as incertezas e a complexidade dos conhecimentos acerca das mudanças climáticas trazem consigo dificuldades na comunicação entre cientistas e comunidade, o que gera falta de engajamento em busca de ações que resultem na construção de comunidades mais resilientes e sustentáveis. Isso reverbera igualmente na educação institucionalizada, ou seja, o ensino sobre mudanças climáticas é fragmentado e especializado (PENA-VEGA, 2023) contrariando o conceito proposto por MORAN *in* BACICH, TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 32) de que “Aprender é um processo ativo e progressivo”. A educação, portanto, passa a ser um fator chave no processo de resolução da crise climática (MONROE *et al.*, 2019).

O artigo 12 do Acordo de Paris reconhece a Educação como fundamental para atingir as metas climáticas (BUSCH *et al.*, 2019). A educação promove a conscientização, o engajamento, a capacitação e a adoção de práticas sustentáveis, criatividade e conhecimento na busca de soluções (UNESCO, 2017; UNESCO, 2020), além de envolver as partes interessadas em debates e diálogos (BUSCH *et al.*, 2019; PENA-VEGA, 2023). Ao construir conhecimentos e habilidades, a educação capacita os indivíduos a enfrentar os desafios das mudanças climáticas e a contribuir para a sustentabilidade e resiliência.

Diversos trabalhos têm ressaltado a importância da Educação em Mudanças Climáticas (CCE – do inglês, *Climate Change Education*) na Educação Básica, para formar cidadãos críticos e reflexivos em relação ao clima (PENA-VEGA, 2023, MONROE *et al.*, 2019; ROUSSEL *et al.*, 2020; REID, 2019; BUSCH *et al.*, 2019; STEVENSON *et al.*, 2014).

Parte-se do princípio de que o clima é um sistema complexo formado por subsistemas: hidrosfera, criosfera, atmosfera (SUGUIO; SUZUKI, 2009) e que no qual, mais recentemente, houve a necessidade de adicionar o conceito (e o subsistema) antropológico (ARTAXO, 2014). Diante da dimensão antropológica das mudanças climáticas (ARTAXO, 2014), busca-se entender os efeitos das mudanças desse/nesse sistema devem incluir uma mudança da/na forma de organização social (FIGURA 1):.

Figura 1: Representação do Sistema Clima e sua complexidade.



Fonte: Elaborado com base em PENA-VEGA (2023) e SUGUIO E SUZUKI (2009).

O rápido estabelecimento da necessidade da EMC, se deu pela urgência climática atual. Para que a EMC aconteça de forma coerente, demanda-se um trabalho interdisciplinar, que é inerente ao tema, além de docentes com diferentes formações (MONROE *et al.*, 2019; SHEPARDSON *et al.* 2012; GLEASON, 2019). Além disso, existe uma necessidade de que a EMC aconteça sob uma visão holística, articulando saberes locais aos conhecimentos científicos, em constante e dinâmico diálogo, gerando a capacidade de se lidar com a incerteza e fenômenos complexos em busca de respostas para os problemas.

Os docentes responsáveis pela promoção da EMC são, diuturnamente, instigados pelos seguintes desafios: (i) O que ensinar acerca das mudanças climáticas? Quais conceitos? Quais as referências para tanto? Onde buscar referências, de forma sumariada, dado o tempo restrito em sala de aula? (ii) Como ensinar sobre mudanças climáticas? Quais as abordagens didático-pedagógicas mais adequadas? Que metodologias de ensino e aprendizagem serão eficientes? Que recursos/ ferramentas tornarão a aprendizagem significativa? (iii) Sendo as mudanças do clima um fenômeno global, como trazer para o contexto local, para o dia a dia dos jovens, para que eles sejam

capazes de articular e mobilizar tais conhecimentos para situações-problema da vida real? Essas e outras questões trazem bastante dificuldade para a efetivação do EMC.

As dificuldades da EMC foram ressaltadas em diferentes trabalhos (BUSCH et al., 2019, ROCHA et al., 2020, ROSA, 2018; JUNGES e MASSONI, 2018; ZEZZO E COLTRI, 2022), evidenciando algumas lacunas. No caso do Brasil, destacam-se a falta de formação de professores, falta de recursos didáticos adequados, falta de uma política educacional condizente com a urgência climática no país e práticas educacionais controversas (GRANDISOLI, 2021, STEVENSON et al 2017 e PENA-VEGA, 2023). Ainda no caso nacional, os docentes também esbarram no fato de que os conceitos relacionados às mudanças climáticas estão distribuídos por várias componentes curriculares e por diversas áreas do conhecimento sem, no entanto, haver possibilidades de se desenvolver abordagens interdisciplinares, como é recomendado nesse caso (FARIA, RAMOS e COLTRI, 2021 e FARIA e COLTRI, 2022).

Trabalhos ressaltam que a EMC vai além da escola como instituição e está relacionada à visão de mundo na qual o aluno se insere e, em contextos diversos, como familiar, cultural, político e social (STEVENSON et al., 2014). Nesse caso, a interdisciplinaridade e saberes contextualizados parecem enriquecer a aprendizagem dos estudantes, permitindo a compreensão da complexidade do tema, de forma abrangente, significativa e conectada a diferentes aspectos do conhecimento. Adicionalmente ao contexto social, para ensinar MC, o docente se depara com a reflexão sobre as formas, metodologias e abordagens para ensinar, o como ensinar (SHULMAN, 2015) e gestão do tempo (CANNATÁ in BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015).

Acerca de *como ensinar*, não parece haver muitas preocupações nem mudanças. (SCHNEIDER in BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015). Diante de conceitos que envolvem a complexidade, a incerteza e são intrinsecamente interdisciplinares, o docente se depara com a necessidade de preparar seus percursos pedagógicos, escolher as abordagens e metodologias de ensino e aprendizagem mais adequadas para o que ensinar, a fim de que os recursos e ferramentas utilizados sejam capazes de promover uma aprendizagem com significado. Todas essas atividades passam a ser mais complexas ainda pelo curto espaço de tempo que o docente dispõe para esse fim. Além disso, é preciso conhecer as normativas e o currículo locais, contextualizando-os à sua realidade de seus estudantes (SHULMAN, 2015).

Uma vez que os conceitos relacionados às mudanças climáticas são compreendidos pelos estudantes, haverá uma maior articulação e mobilização de tais conhecimentos para/na resolução de problemas reais, quando, ao perceber e interpretar a realidade, é possível reconhecer a complexidade dos eventos climáticos (PENA-VEGA, 2023). O maior engajamento leva a reações aos efeitos das mudanças climáticas, aumentando a resiliência das comunidades por meio de iniciativas de prevenção, mitigação e adaptação.

Assim, o processo pedagógico é fundamental e o docente se depara com o desafio de como *ensinar*, conhecimento especialmente denominado de PCK - *Pedagogical Content Knowledge*, do inglês, ou conhecimento pedagógico do conteúdo, conceito desenvolvido por Lee Shulman [1938-] (ALMEIDA et ali, 2019). O PCK envolve não apenas conhecer e compreender os objetos do conhecimento (conteúdos) a serem ensinados, mas também a escolha das abordagens pedagógicas, recursos didáticos e metodologias de ensino e aprendizagem mais adequadas. O *como ensinar*, ou seja, o domínio do conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK) tem relação direta com o ensino híbrido¹ e a personalização dos processos de ensino e aprendizagem. Se “(...)

¹ “(...) o ensino híbrido é uma abordagem pedagógica que combina atividades presenciais e atividades realizadas por meio das tecnologias digitais de informação (TDICS) (...)” sendo que “(...) a estratégia

personalizar significa que as atividades a serem desenvolvidas devem considerar o que o aluno está aprendendo, suas necessidades e dificuldades e evolução (...)” (SCHNEIDER in BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015, p. 69), é plausível que os estudantes aprendam os complexos conceitos acerca das mudanças do clima, cada um no seu ritmo, por meio de diferentes formas de apreensão, e com significado, para “(...) centrar o ensino no aprendiz.” (SCHNEIDER in BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015, p. 69).

Se o PCK não estiver articulado aos conteúdos e ao contexto dos estudantes, é possível que o nível de abstração seja pouco elevado para os jovens, o que dificulta a compreensão e articulação dos saberes, o que gera desinteresse, na medida em que não há a identificação com os mesmos (PENA-VEGA, 2023).

CANNATÁ in BACICH, TANZI NETO e TREVISANI (orgs), (2015) chama a atenção para questões relacionadas à gestão do tempo: os os docentes possuem tempo limitado no que se refere ao desenvolvimento de seus processos pedagógicos (preparação de aulas, busca de informações e conhecimentos, pesquisa por abordagens metodológicas e recursos didáticos e assim por diante) e, ao mesmo tempo, precisam tomar decisões rapidamente em relação ao EMC. É “O tempo ideal que lhe falta. O tempo fracionado que não espera. O tempo exigente que alerta!” (CANNATÁ in BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015, p. 162).

Assim, metodologias que apresentam resultados em um curto espaço de tempo parecem ser indicadas para o desafio diário do docente em sala de aula. A revisão rápida (RR - *Rapid Review*) é uma abordagem mais ágil da revisão de literatura, usada quando o tempo é um fator limitante, como em situações de emergência ou tomada rápida de decisões. Ela pode envolver estratégias como seleção mais restrita de fontes e etapas simplificadas de análise (TRICCO et al, 2015, LO, 2023 e KHANGURA et al, 2012), e, assim, ser uma alternativa, mesmo que limitada, de consulta bibliográfica.

Como os processos pedagógicos levam muito tempo para serem elaborados, oferecer subsídios confiáveis aos docentes no exercício diário da atividade, incentivando decisões assertivas acerca do ensino e aprendizagem de mudanças climáticas, é fundamental.

As RRs, nesse contexto, têm se mostrado muito eficientes quando se trata de uma rápida tomada de decisão, por serem muito utilizadas por profissionais da saúde, que igualmente não dispõe de tempo (TRICCO et al, 2015, LO, 2023 e KHANGURA et al, 2012). Elas são mais práticas e acessíveis àqueles que precisam de acesso ao conhecimento de forma ágil, confiável e sistemática (KHANGURA et al, 2012).

A aplicação potencial da RR parte do pressuposto de que os usuários já têm conhecimento acerca do tema (KHANGURA et al, 2012, LO, 2023 e TRICCO et al, 2015), como é o caso dos docentes e, que têm dificuldades de formular questões problematizadoras e claras acerca de suas demandas, tornando a busca de respostas mais difícil. Portanto, uma RR pode ser uma alternativa para otimizar os processos pedagógicos dos docentes (KHANGURA et al, 2012).

Como sugere SHULMAN (2015), o docente responsável pela EMC tem como responsabilidade (i) ensinar o conteúdo sobre mudanças climáticas; (ii) desenvolver processos pedagógicos adequados para tanto (PCK) e (iii) promover a adequação ao contexto de seus estudantes.

Diante dos desafios enfrentados pelos docentes na promoção da EMC, este estudo busca compreender como a *Rapid Review* (RR - Revisão Rápida da literatura) pode ser um subsídio para a elaboração de suas aulas e rotinas pedagógicas. O presente trabalho parte, portanto, da seguinte pergunta científica: *Diante dos desafios enfrentados pelos*

consiste em colocar o foco do processo de aprendizagem no aluno e não mais na transmissão da informação que o professor tradicionalmente realiza.” (BACICH, TANZI NETO e TREVISANI (orgs), 2015, p. 13).

docentes responsáveis pela promoção da Educação em Mudanças Climáticas (EMC), a Rapid Review (RR - Revisão Rápida da literatura) pode ser um subsídio para a elaboração de suas aulas e rotinas pedagógicas?

O objetivo foi verificar em que medida a RR pode contribuir para o trabalho do docente do Ensino Médio, responsável pela EMC, no que tange aos objetos de aprendizagem (conteúdos), as metodologias (abordagens metodológicas) e contexto de ensino e aprendizagem (realidade) no qual está inserido. Além disso, objetivou-se realizar um estudo de caso: realizar uma RR, com obras de fácil acesso ao professor, em português, e que responder o seguinte questionamento: O que, como e para quem ensinar Mudanças Climáticas?

METODOLOGIA

Partindo dos conceitos fundamentais de SHULMAN (2015) o docente responsável pela EMC, abrange as etapas de (i) ensinar o conteúdo sobre mudanças climáticas; (ii) desenvolver processos pedagógicos adequados para tanto (PCK) e (iii) promover a adequação ao contexto de seus estudantes. Para tanto, o presente trabalho desenvolveu uma Rapid Review com o objetivo de avaliar como essa ferramenta poderia ser empregada no trabalho diário do docente que vai abordar o tema Mudanças Climáticas.

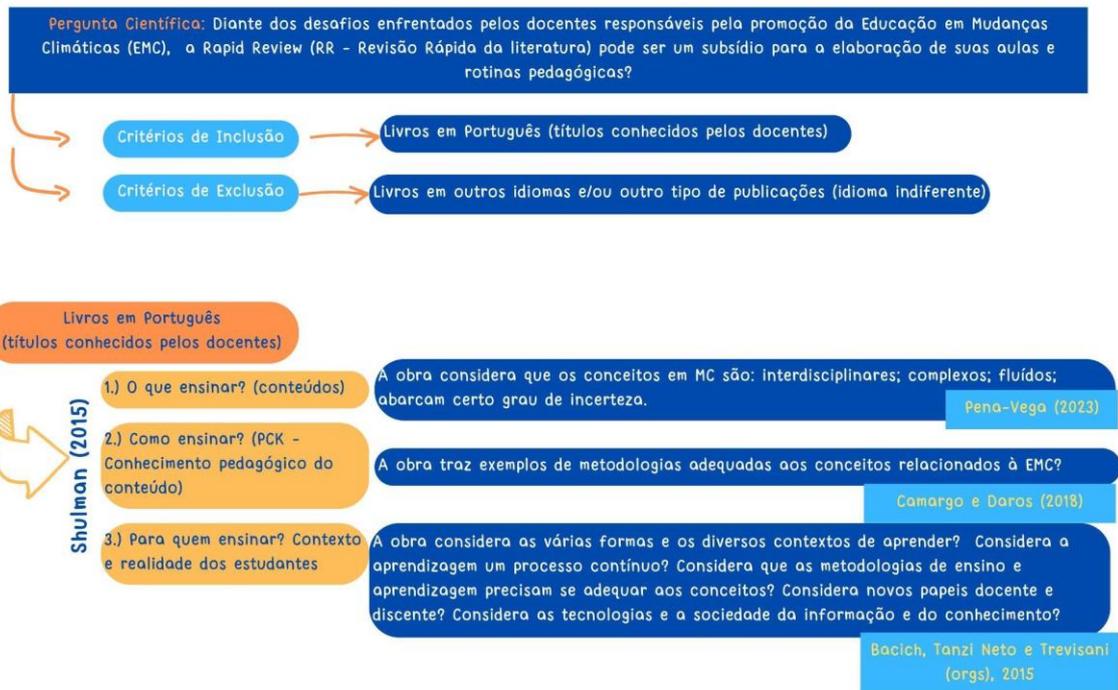
Segundo Lo (2023), TRICCO (2015) e KHANGURA et al, 2012), uma RR deve ter como ponto de partida, uma pergunta científica. Um segundo aspecto da RR é definir os critérios de exclusão dos materiais a serem escolhidos, neste caso, optou-se por buscar obras literárias (livros), de fácil acesso aos docentes e que estivessem disponíveis na língua portuguesa: “Os sete saberes necessários à educação sobre mudanças climáticas”, de Alfredo Pena-Vega (2023); “Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação”, coleção organizada por Lilian Bacich, Adolfo Tanzi Neto e Fernando de Melo Trevisani (2015) e “A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo”, de Fausto Camargo e Thuinie Daros (2018).

Por fim, como terceiro critério, tomou-se os pressupostos de SHULMAN (2015), para que um docente seja capaz de potencializar a aprendizagem de seus alunos, a saber: O que ensinar, como ensinar e para quem ensinar.

Para refletir acerca do quê ensinar (objetos de aprendizagem, isto é, conteúdos), selecionou-se a obra de PENA-VEGA (2023); para compreender melhor o como ensinar, ou seja, o PCK, a obra de CAMARGO e DAROS (2018) e em busca de como contextualizar e personalizar o ensino, a obra de BACICH, TANZI NETO e TREVISANI (2015). Foi realizada uma RR em relação a essas obras, buscando responder à pergunta científica supracitada. Observe a FIGURA 2:

Figura 2: Critérios metodológicos de inclusão e exclusão para a RR

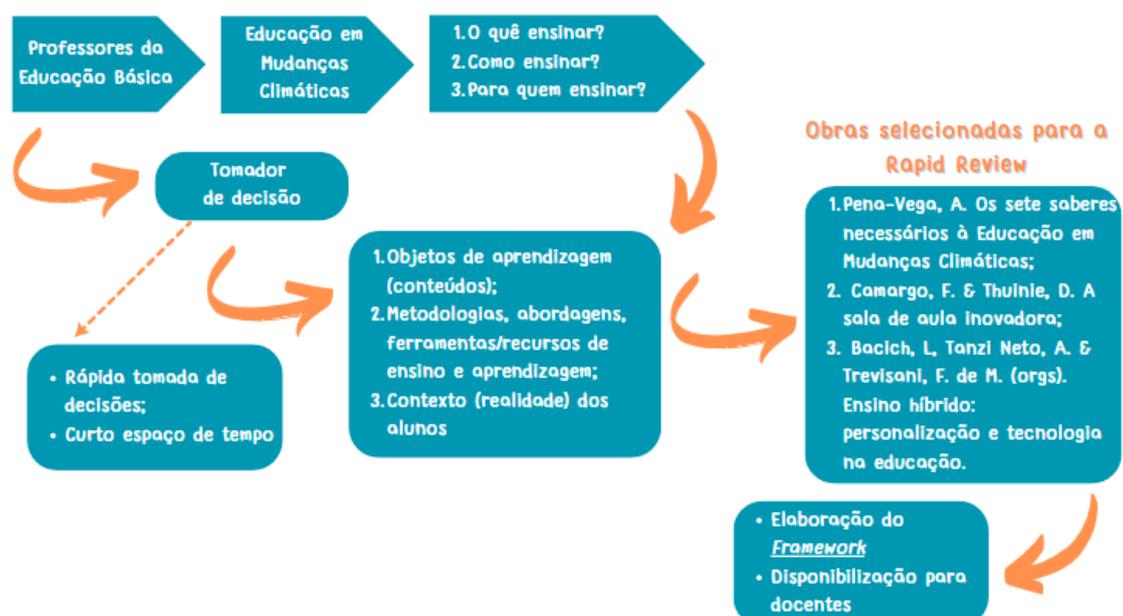
Rapid Review



Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

Por fim, com os resultados, é possível oferecer aos docentes responsáveis pela EMC um *framework* que permite o fácil acesso aos objetos de aprendizagem, metodologias e abordagens pedagógicas e formas de contextualização do ensino, segundo as citadas obras. A metodologia proposta é apresentada no fluxograma, ilustrado na FIGURA 3.

Figura 3: Fluxo Metodológico



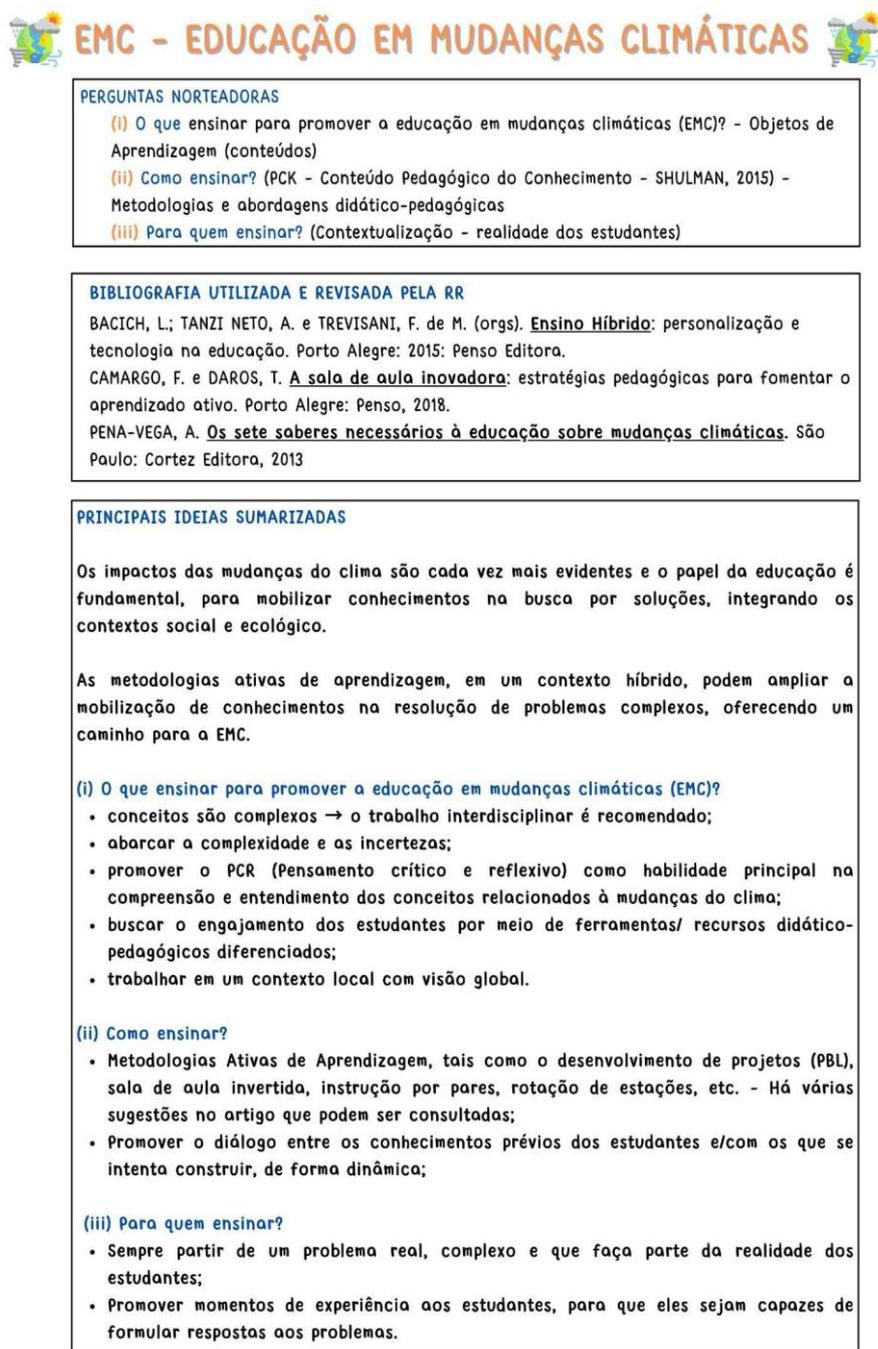
Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A RR foi realizada em três obras, em busca da compreensão de (i) o que ensinar em relação às mudanças do clima; (ii) quais as abordagens pedagógicas mais adequadas para a elaboração das aulas acerca dos conceitos relacionados e que sejam capazes de (iii) promover uma contextualização à realidade dos estudantes.

Com base neste estudo, criou-se o um *framework* que ilustra e sumariza as principais ideias acerca da EMC, obtidas por meio da RR deste estudo (FIGURA 4):

Figura 4: *Framework* com principais ideias sumarizadas acerca da EMC obtidas por meio da RR.



EMC - EDUCAÇÃO EM MUDANÇAS CLIMÁTICAS

PERGUNTAS NORTEADORAS

- (i) O que ensinar para promover a educação em mudanças climáticas (EMC)? - Objetos de Aprendizagem (conteúdos)
- (ii) Como ensinar? (PCK - Conteúdo Pedagógico do Conhecimento - SHULMAN, 2015) - Metodologias e abordagens didático-pedagógicas
- (iii) Para quem ensinar? (Contextualização - realidade dos estudantes)

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA E REVISADA PELA RR

BACICH, L.; TANZI NETO, A. e TREVISANI, F. de M. (orgs). Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: 2015: Penso Editora.

CAMARGO, F. e DAROS, T. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

PENA-VEGA, A. Os sete saberes necessários à educação sobre mudanças climáticas. São Paulo: Cortez Editora, 2013

PRINCIPAIS IDEIAS SUMARIZADAS

Os impactos das mudanças do clima são cada vez mais evidentes e o papel da educação é fundamental, para mobilizar conhecimentos na busca por soluções, integrando os contextos social e ecológico.

As metodologias ativas de aprendizagem, em um contexto híbrido, podem ampliar a mobilização de conhecimentos na resolução de problemas complexos, oferecendo um caminho para a EMC.

(i) O que ensinar para promover a educação em mudanças climáticas (EMC)?

- conceitos são complexos → o trabalho interdisciplinar é recomendado;
- abarcar a complexidade e as incertezas;
- promover o PCR (Pensamento crítico e reflexivo) como habilidade principal na compreensão e entendimento dos conceitos relacionados à mudanças do clima;
- buscar o engajamento dos estudantes por meio de ferramentas/ recursos didático-pedagógicos diferenciados;
- trabalhar em um contexto local com visão global.

(ii) Como ensinar?

- Metodologias Ativas de Aprendizagem, tais como o desenvolvimento de projetos (PBL), sala de aula invertida, instrução por pares, rotação de estações, etc. - Há várias sugestões no artigo que podem ser consultadas;
- Promover o diálogo entre os conhecimentos prévios dos estudantes e/com os que se intenta construir, de forma dinâmica;

(iii) Para quem ensinar?

- Sempre partir de um problema real, complexo e que faça parte da realidade dos estudantes;
- Promover momentos de experiência aos estudantes, para que eles sejam capazes de formular respostas aos problemas.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023. Disponível em <https://acesse.one/NakYh> (Acesso: 07/08/2023).

A obra de PENA-VEGA (2023) destaca, fundamentado nas teorias de Edgar Morin [1921-] da complexidade e da incerteza, inerentes ao momento atual (o Antropoceno), a necessidade de se desenvolver o pensamento crítico e reflexivo (PCR) para o ensino de mudanças climáticas:

“Nossa abordagem de uma educação da compreensão sobre mudanças climáticas está fundamentada no ensino de um pensamento crítico (...) Um pensamento crítico é o que ensina ao indivíduo como raciocinar melhor e cujo primeiro imperativo é a contextualização.” (PENA-VEGA, 2023, p. 124-125).

Para PENA-VEGA (2023), o desenvolvimento do PCR é uma habilidade essencial para compreender a complexidade atual, o que se dá mediante uma conjunção de saberes e uma “(...) visão contextualizada do mundo.” (PENA-VEGA, 2023, p. 122). Por isso, a necessidade de se promover a EMC em caráter interdisciplinar para que os estudantes sejam capazes de refletir acerca dos efeitos das mudanças climáticas, em escala local, em sua realidade, por meio de uma perspectiva crítica.

Os contextos atuais de ensino e aprendizagem concentram-se na disciplinaridade, teorização extrema e modelos “(...) claramente monológicos” (PENA-VEGA, 2023, p. 130). O sistema clima, como evidenciado na Figura 1, é multifacetado; os conhecimentos para a sua compreensão, complexos. Dessa forma, os objetos de aprendizagem (conteúdos) não devem ser restritos a uma ou duas componentes curriculares.

Na sociedade do conhecimento e da informação, evidenciam-se grandes transformações nas formas de viver e de se fazer as coisas. Com o amplo desenvolvimento da tecnologia: muito do que antes dependia de estruturas e instituições para ser realizado, hoje está ao alcance da mão e pode ser feito por meio de um *smartphone*, com autonomia do usuário. Na educação não poderia ser diferente: é preciso desenvolver novas formas de ensinar porque os estudantes demandam de novas aprendizagens para viver na sociedade contemporânea (BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015).

Dentre as diversas habilidades que se consideram fundamentais para a atualidade, estão a autonomia, a (auto)responsabilidade, o protagonismo e a capacidade de resolução de problemas (BACICH e HOLANDA, 2020). Assim, o chamado ensino transmissivo (CAMARGO e DAROS, 2018 e BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015) já não mais dá conta dessa realidade e “O ensino híbrido é a tentativa de implantar na educação o que foi realizado com esses outros serviços e processos de produção.” (BACICH, TANZI NETO e TREVISAN, 2015, p. 14)

Diante da complexidade e da fluidez dos conceitos relacionados às mudanças do clima bem como seu caráter interdisciplinar, nota-se a necessidade de que o aluno, futuro tomador de decisão, seja capaz de mobilizar tais conhecimentos para a ação, desenvolvendo competências por meio de uma aprendizagem que deve ocorrer com capaz de expor uma visão integrada e contextualizada.

Tomando-se o PCR como referência e como principal condição para a promoção da EMC, é preciso buscar objetos de aprendizagem (conteúdos) que sejam articulados entre si, conjugados e interdisciplinares, que permitam o diálogo para a compreensão, de forma que os estudantes se sintam autônomos em relação a esses conhecimentos e conceitos para mobilizá-los, ativamente, em suas comunidades, para busca de soluções para os efeitos das mudanças climáticas.

Para tanto, oferecer possibilidades de problematização aos estudantes é essencial, haja vista que a experiência, segundo DEWEY (2023), viabiliza a contextualização dos conceitos para situações da vida real e propostas mais personalizadas de ensino e

aprendizagem, enriquecidas com possibilidades de personalização, uma vez que os estudantes possuem formas e demandas de aprendizagem distintas.

Todavia, todo esse processo só será efetivo se as ações pedagógicas do docente não estiverem restritas ao convencional e ele assumir um papel de mentor. A mera transmissão de conhecimentos não funciona mais no momento atual, onde impera a complexidade e a incerteza, haja vista que “(...) a educação deve se dedicar à desconstrução e à detecção das fontes de erros, dúvidas, ilusões e negações”. (PENAVEGA, 2023, p. 45).

O docente responsável pela EMC, assim, se depara com a constante necessidade de se questionar acerca das metodologias e abordagens didático-pedagógicas a serem adotadas em suas aulas, de modo a promover o PCR. Há, portanto, necessidade de se buscar alternativas à aula expositiva e à disciplinaridade que, apesar de terem seu devido valor, não mais dão conta da complexidade e dos cenários atuais, sobretudo em relação aos efeitos das mudanças do clima, ou seja, “(...) o problema é saber organizar os conhecimentos para despertar sua curiosidade bem como seu engajamento”. (PENAVEGA, 2023, p. 50).

Diante desse cenário, o docente investiga quais as estratégias didático-pedagógicas mais adequadas para a promoção da EMC? Como ensinar de modo a proporcionar aprendizagens com mais significados para os estudantes acerca dos conceitos relacionados às mudanças do clima?

Na obra de CAMARGO e DAROS (2018), há um amplo estudo acerca das estratégias didático-pedagógicas consideradas inovadoras, ou seja, capazes de articular os conhecimentos, de forma dinâmica e dialógica para promover o desenvolvimento de competências e habilidades que incluem, essencialmente a reflexão e a análise crítica para a tomada de decisão, na atual sociedade do conhecimento e da informação.

Considerando que, para a EMC, o desenvolvimento do PCR é fundamental no processo de tomada de decisões acerca dos efeitos relacionados à mudança climática, o maior desafio para os docentes está justamente em toda a construção dos processos pedagógicos, que demandam planejamento e sistematização (CAMARGO e DAROS, 2018).

CAMARGO e DAROS (2018) ainda apresentam 43 estratégias pedagógicas que desenvolvem competências, das quais, 18 se destacam para o escopo deste estudo, por focar em duas das seguintes competências, aqui agrupadas, consideradas essenciais para a promoção da EMC na atualidade: (i) capacidade analítica e tomada de decisões, a (ii) reflexão crítica, análise, pensamento e resolução de problemas e (iii) apropriação da cultura digital. Observe o QUADRO 1:

Quadro 1 – Abordagens selecionadas para a promoção da EMC

#	Abordagem	Competências
2	Análise de todos os fatores ou ideias	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexão (pensamento) e resolução de problemas; ● Tomada de decisão
6	Árvore de Problemas (HELMING; GOBEL, 1998)	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexão e tomada de decisão
7	Brainstorming com post-its	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexão e tomada de decisão
8	Brainwriting	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexão e tomada de decisão
9	Construindo um muro	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolvimento de ideias, pensamento, reflexão e tomada de decisão.

11	Construção de um estudo de caso	<ul style="list-style-type: none"> ● Resolução de problemas ● Tomada de decisão
15	Design Thinking de curta duração	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolvimento de ideias, pensamento, reflexão e tomada de decisão.
16	Diagrama dos cinco porquês	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolvimento de ideias, pensamento, reflexão e tomada de decisão.
18	Disputa argumentativa com flashcards	<ul style="list-style-type: none"> ● Resolução de problemas ● Tomada de decisão
19	Ensino Híbrido	<ul style="list-style-type: none"> ● Apropriação da cultura digital ● Resolução de problemas
20	Estudo de caso	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidade de solucionar problemas ● Desenvolvimento da capacidade crítico-argumentativa
21	Geek	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexão e tomada de decisão
22	Giro Colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexão (pensamento) e tomada de decisão
26	Mapeamento de causas	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolvimento de ideias, pensamento, reflexão e tomada de decisão
31	Passa ou repassa acadêmico	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolvimento de ideias, pensamento, reflexão e tomada de decisão.
33	Pirâmide de prioridades	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolvimento de ideias, pensamento, reflexão e tomada de decisão.
39	Relógio Didático	<ul style="list-style-type: none"> ● Resolução de problemas ● Capacidade Analítica
43	Zonas de Relevância	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolvimento de ideias, reflexão e tomada de decisão.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em CAMARGO e DAROS (2018), 2023.

CAMARGO e DAROS (2018) discorrem, em detalhes, cada uma dessas estratégias, destacando o papel das metodologias ativas de aprendizagem que são capazes de associadas à essas práticas, viabilizar a formação de sujeitos autônomos, aptos a mobilizarem os conhecimentos para a resolução de problemas reais, como os relacionados aos efeitos das mudanças do clima, cuja natureza é interdisciplinar e complexa.

O chamado ensino transmissivo, ou seja, aquele baseado na oralidade e na transmissão passiva de conteúdo, funciona para ensinar, mas não para o aprender (CAMARGO e DAROS, 2018). Por isso, buscar “(...) metodologias que maximizem o potencial do aprendizado do aluno.” (CAMARGO e DAROS, 2018, p. 4) e que possam “(...) incorporar propostas mais centradas no aluno, na colaboração e na personalização” (MORIN in BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015, p. 41) se faz necessário.

Aprender com significado exige inovação, que, para a educação, abrange todo um conjunto de processos, que não envolvem somente as questões relacionadas à cultura digital (CAMARGO e DAROS, 2018). A cultura digital estabeleceu novas formas de relação da sociedade com a informação e, conseqüentemente, novas maneiras de se construir conhecimento, porém “(...) não basta utilizar as tecnologias sem antes pensar

em sua finalidade. ” (SCHNEIDER in BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015, p. 71)

A busca e o desenvolvimento de novas metodologias de ensino e aprendizagem precisam levar em consideração que os estudantes não aprendem da mesma forma nem ao mesmo tempo, daí a necessidade de novos conceitos de ensino (ação docente) e de aprendizagem (ação discente), que envolvam a integração, a colaboração e o diálogo, utilizando-se de diferentes ferramentas e recursos diversificados (BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015).

A contextualização se faz necessária, o ensino híbrido e a personalização podem indicar um caminho para tanto, ou seja, para pensar e refletir sobre o contexto de aprendizagem, considerando a realidade dos estudantes (BACICH, TANZI NETO e TREVISANI, 2015).

CONCLUSÃO

O EMC tem se apresentado como um desafio para os docentes do Ensino Médio. Por um lado, a urgência do tema diante de cenários cada vez mais evidentes de ocorrência de seus efeitos; de outro, a complexidade inerente aos conceitos a serem ensinados, as incertezas que se mostram frequentes e a demanda por propostas de ensino e aprendizagem que possam realizar a interlocução entre a realidade e a complexidade que envolve a mudança do clima.

Para construir suas rotinas didático-pedagógicas, os docentes consultam documentos oficiais, tais como a Base Nacional Comum Curricular e Currículos Estaduais e fontes científicas confiáveis para que suas aulas possam proporcionar aprendizagens com mais significado e isso demanda tempo.

Considerando que a reflexão do quê ensinar (objetos de aprendizagem - conteúdos), como ensinar (abordagens metodológicas e didáticas) e para quem ensinar (contexto e realidade dos estudantes) é realizada pelo docente, as RR - Revisões Rápidas da Literatura podem oferecer uma importante contribuição para tanto, na medida em que apresentam, de forma coesa e concisa, uma possibilidade de consulta em um contexto de pouco tempo e muitas demandas.

Este trabalho, além de oferecer uma RR acerca da EMC, também a organizou em um *framework*, para que a consulta seja ainda mais diretiva e assertiva por parte do docente.

Cabe salientar que as RRs possuem uma limitação no que se refere ao número de obras analisadas bem como aos critérios de inclusão e exclusão das mesmas, o que não descarta a importância de revisões integrativas e/ou sistemáticas da literatura bem como a consulta direta às obras.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq pelo financiamento da pesquisa (Processo 143397/2022-2).

REFERÊNCIAS

ALLAN, C., XIA, J. e PAHL-WOSLT, C. Climate change and water security: challenges for adaptive water management. **Current Opinion in Environmental Sustainability**. 5(6), 625-632, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2013.09.004>.

ALMEIDA, P. C. A., DAVIS, C.L.F, CALIL, A.M.G.C. e VILALVA, A.M. Shulman's theoretical categories: An integrative review in the field of teacher education. **Cadernos de Pesquisa**, 49,130-149, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/198053146654>

ALPINO, T. MAZOTO, M.L., BARROS, D.C e FREITAS, C.M. Os impactos das mudanças climáticas na Segurança Alimentar e Nutricional: uma revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva** (27)1, 273-286, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022271.05972020>.

ARTAXO, P. Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno? **Revista USP**, 103, 13-24, 2014. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i103p13-24>

BACICH, L.; TANZI NETO, A. e TREVISANI, F. de M. (orgs). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: 2015: Penso Editora.

BURKE, B. **Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias**. São Paulo: DVS Editora, 2015.

BUSCH, K.C. ARDOIN, N.; GRUEHN, D.; STEVENSON, K. Exploring a theoretical model of climate change action for youth. **International Journal of Science Education**, 41(17), 2389-2409, 2019. DOI: [10.1080/09500693.2019.1680903](https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1680903)

CAMARGO, F. e DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre:Penso, 2018.

CANNATÁ, V. Quando a inovação em sala de aula passa a ser um projeto de escola. *In.:*BACICH, L.; TANZI NETO, A. e TREVISANI, F. de M. (orgs). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015. (155-165)

DEWEY, J. **Experiência e educação**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2023.

FARIA, D. R. de e COLTRI, P. P. Mudanças climáticas no Ensino Médio: uma proposta de análise de livro didático. *IN.:* Wenceslau, E. C. e Ponte, M. L. da. (orgs). **Saberes e Práticas: do ensino ao turismo**. São José do Rio Preto, SP: Reconnecta, 2022, ISBN: 978-65-994536-8-7, 35-46), 2022. Disponível em <https://www.reconnectasolucoes.com.br/editora> (Acesso: 13/fev/2023)

FARIA, D. R. de, TORRES, G.A.L. e COLTRI, P. P. O Currículo Paulista como instrumento e recurso para o planejamento docente na educação em mudanças climáticas.

Revista Brasileira De Climatologia, 33(19), 29–49. 2023.
<https://doi.org/10.55761/abclima.v33i19.16808>

FARIA, D. R. de; RAMOS, M. C. e COLTRI, P. P. Sequência didática como estratégia para ensino sobre desafios socioambientais relacionados às mudanças climáticas. **Terrae Didatica**, Campinas, SP, (17)00, e021052, 2021. DOI: [10.20396/td.v17i00.8667126](https://doi.org/10.20396/td.v17i00.8667126)

GRANDISOLI, E. Educação climática: respostas para o presente e futuro. **Porvir**, São Paulo, 2021. Disponível em <https://ury1.com/mmd4H> (Acesso: 10/08/2023)

GLEASON, T. Towards a Terrestrial Education: A Commentary on Bruno Latour's down to Earth. **Environmental Education Research** 25(6): 977–986, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1649369>

IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., 2021. DOI: [10.1017/9781009157896](https://doi.org/10.1017/9781009157896).

IPCC. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781009325844>

JUNGES, A. L., e MASSONI, N. T. O Consenso Científico sobre Aquecimento Global Antropogênico: Considerações Históricas e Epistemológicas e Reflexões para o Ensino dessa Temática. **Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências**, 18(2), 455–491, 2018. DOI: <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018182455>

LO, C.K. What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. **Education Sciences**. 2023; 13(4):410. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>

KHANGURA, S., KONNYU, K., CUSHMAN, R., GRIMSHAW, J. e MOHER, D. Evidence summaries: the evolution of a rapid review approach. **Syst Rev** 1(10), 2012. DOI: <https://doi.org/10.1186/2046-4053-1-10>

MONROE, M. C., PLATE, R. R. , OXARART, A. BOWERS, A. CHAVES, W. A. Identifying effective climate change education strategies: A systematic review of the research. **Environmental Education Research**, 25(6), 791-812, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>

MORAN, J. Educação Híbrida: um conceito-chave para a educação hoje. *In.*: BACICH, L.; TANZI NETO, A. e TREVISANI, F. de M. (orgs). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015. (27-47)

NUNEZ, S., ARETS, E., ALKEMADE, R., VERNER, C. e LEEMANS, R. Assessing the impacts of climate change on biodiversity: is below 2 °C enough? **Climatic Change**, 154, 351–365, 2019 DOI: <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02420-x>

PENA-VEGA, A. **Os sete saberes necessários à educação sobre mudanças climáticas**. São Paulo: Cortez Editora, 2013.

PERERA, A.T.D., NIK, V.M., CHEN, D, SCARTEZZINI, J.L e HONG, T.. (2020). Quantifying the impacts of climate change and extreme climate events on energy systems. **Nature Energy**, 5, 150–159, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41560-020-0558-0>

REID, A. Climate change education and research: possibilities and potentials versus problems and perils?, **Environmental Education Research**, (25)6, 767-790, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1664075>

ROSA, B.B., OLIVEIRA, L.R.M.C., SANTOS, D., SILVA, R.B.V., AZEITEIRO, U.M., e ANDRADE, M.. A importância da educação superior na percepção e compreensão de universitários do curso de educação física sobre as alterações climáticas. **Revbea-Revista Brasileira de Educação Ambiental**, 13(3), 209-232. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2018.v13.2499>

ROUSELL, D. e CUTTER-MACKENZIE-KNOWLES. A. A systematic review of climate change education: giving children and young people a ‘voice’ and a ‘hand’ in redressing climate change. **Children's Geographies**, (18)2, 191-208, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/14733285.2019.1614532>

RUMENOS N.N, SILVA LF, CAVALARI R.M.F. Significados atribuídos ao tema “Mudanças Climáticas” em Livros Didáticos de Ciências Naturais do Ensino Fundamental II Aprovados pelo PNLD de 2014. **Ens Pesqui Educ Ciênc**, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-21172017190113>

SCHNEIDER, F. Otimização do espaço escolar por meio do modelo do ensino híbrido. *In.*:BACICH, L.; TANZI NETO, A. e TREVISANI, F. de M. (orgs). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015. (67-80)

SHEPARDSON, D.P. , NIYOGI, D. , ROYCHOUDHURY, A. e HIRSCH, A. (2012) Conceptualizing climate change in the context of a climate system: implications for climate and environmental education, **Environmental Education Research**, 18:3, 323-352, DOI: <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.622839>

SHULMAN, L. S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec**. Nova série, 4 (2), 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.18676/cadernoscenpec.v4i2.293>

STEVENSON ,K.T, PETERSON, M.N, CARRIER, S.J. STRNAD, R.L, BONDELL, H.D. e KIRBY-HATHAWAY, T. Role of Significant Life Experiences in Building Environmental Knowledge and Behavior Among Middle School Students. **The Journal of Environmental Education**, 45:3, 163-177, 2014 .DOI: [10.1080/00958964.2014.901935](https://doi.org/10.1080/00958964.2014.901935)

SUGUIO, K. e SUZUKI, U. **A evolução geológica da Terra e a fragilidade da vida**. São Paulo: Blucher, 2009.

TRICCO, A.C., ANTONY, J. e ZARIN, W. *et al.* A scoping review of rapid review methods. **BMC Med** 13, 224, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0465-6>

UNESCO-Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. "Educação para o Desenvolvimento Sustentável na Escola-Ação contra a mudança global do clima". Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375083>. Acesso em: 10/07/2022.

UNESCO-Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. "Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem". Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>. Acesso em: 15/08/2022.

ZEZZO, L. V., e COLTRI, P. P. (2022). Educação em Mudanças Climáticas no contexto brasileiro: uma revisão integrada. **Terræ Didática**, 18(Publ. Contínua), 1-12, e022039. DOI: <https://doi.org/10.20396/td.v18i00.8671305>

Capítulo 08

SELEÇÃO NATURAL: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO E PARA A APRENDIZAGEM DA TEMÁTICA

Ana Maria do Carmo, Andréia Francisco Afonso.

Resumo: O ensino de Ciências pode ser desafiador ao se fazer a transposição didática dos conceitos próprios da Ciência e utilizar metodologias que possibilitem relacioná-los a diferentes situações do cotidiano. Objetivando superar esses desafios e favorecer a compreensão do processo de seleção natural, desenvolvemos uma sequência didática, envolvendo o estudante em todas as atividades, e, portanto, possibilitando o seu protagonismo no seu próprio processo de aprendizagem. A sequência foi aplicada em duas turmas do 9º ano do Ensino Fundamental (em média, 40 estudantes no total) de uma escola municipal, localizada em Juiz de Fora. Percebemos o envolvimento dos estudantes nas atividades, e que estes conseguiram associar as características físicas com o tipo de alimentação, o que de certa forma está associada a seleção natural. Verificamos ainda o potencial de aplicarmos atividades práticas, nas quais haja o protagonismo do estudante, para um melhor processo de aprendizagem de conceitos da Ciência da Natureza.

Palavras-chave: ensino de ciências; experimentação; autonomia.

ANA MARIA. Do Carmo ( <http://lattes.cnpq.br/4077603710663628>). Programa de Pós graduação em Química da Universidade Federal de Juiz de Fora (PPGQ- UFJF). Juiz de Fora, MG, Brasil.
e-mail: anadcarmo@yahoo.com.br

ANDRÉIA. Francisco Afonso ( <http://lattes.cnpq.br/1105432487453207>). Instituto de Ciências Exatas/Departamento de Química/ Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, MG, Brasil.

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências, ao longo da Educação Básica, tem sido desafiador especialmente nos últimos anos, tendo em vista o questionamento sobre a utilidade e a veracidade do conhecimento científico. Os desafios se intensificam ainda mais quando as temáticas abordadas se referem diretamente a questões políticas, ambientais, sociais e religiosas.

Outros desafios são identificados pelos professores da área de Ciências da Natureza, como, por exemplo: fazer a transposição didática dos conceitos próprios da Ciência e utilizar metodologias que possibilitem relacioná-los a diferentes situações do cotidiano para que o estudante desenvolva as habilidades exigidas em cada fase de escolarização. Algumas dessas habilidades, inclusive, exigem o exercício da autonomia do aluno que, para isso, ele precisa estar motivado para a aprendizagem.

Para Araújo e Roque (2022), a motivação está associada a didática do professor, porém, a identificação daquela que pode ser a mais adequada, ou seja, que motive os alunos a participarem de atividades e que promovam a aprendizagem significativa não é tão simples, pois exige do docente conhecimento específico da sua disciplina, conhecimento pedagógico e segurança para aplicar novas metodologias, diferentes daquelas que vem utilizando.

Mas é importante considerar que as alternativas didáticas, segundo Pozo e Crespo (2009), precisam estar associadas diretamente às metas, aos conteúdos e aos métodos próprios do ensino de Ciências, considerando ainda as características dos estudantes e as demandas sociais e educacionais que esse ensino deve satisfazer. Atualmente, há um documento, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que foi implementado pelo Ministério da Educação (MEC), que tem como finalidade orientar a elaboração dos currículos escolares. A BNCC traz as seguintes diretrizes para o ensino e a aprendizagem de Ciências da Natureza:

[...] a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, por meio de um olhar articulado de diversos campos do saber, precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica. Espera-se, desse modo, possibilitar que esses alunos tenham um novo olhar sobre o mundo que os cerca, como também façam escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade e do bem comum. (BRASIL, 2017, p. 324).

Ainda na BNCC, os conteúdos (objetos de conhecimento) de Ciências da Natureza estão organizados em três unidades temáticas: Matéria e energia; Vida e evolução; Terra e Universo, e, para cada uma delas há competências e habilidades indicadas. É esperado que, por meio do estudo dos objetos de conhecimento, os estudantes respeitem de si mesmos e também entendam a diversidade e os processos de evolução e manutenção da vida, com os seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia, do nosso planeta no Sistema Solar e no Universo e da aplicação dos conhecimentos científicos nos mais variados aspectos da vida humana. “Essas aprendizagens, entre outras, possibilitam que os alunos compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem” (BRASIL, 2017, p. 325).

Esta orientação da BNCC vai ao encontro do que afirma Costa (2019), de que o ensino e a aprendizagem de Ciências devem proporcionar, a todos os cidadãos, oportunidades de desenvolvimento de capacidades que, por sua vez, orientem a

convivência em uma sociedade complexa, entendendo o que se passa em cada um e no ambiente e assim, compreender melhor o mundo através do conhecimento científico.

No que se refere à unidade temática Vida e Evolução, a BNCC propõe o estudo de questões relacionadas aos seres vivos, suas características e necessidades, e a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais à sua manutenção e à compreensão dos processos evolutivos que geram a variedade de formas de vida no planeta (BRASIL, 2017). Dentro desse eixo temático, o documento sugere que o objeto de conhecimento “seleção natural” seja tratado na habilidade “EF09CI11 Discutir a evolução e a diversidade das espécies com base na atuação da seleção natural sobre as variantes de uma mesma espécie, resultantes do processo reprodutivo” (BRASIL, 2017, p. 349).

Em documento anterior à BNCC, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o terceiro e quarto ciclo do Ensino Fundamental, essa mesma temática – seleção natural - é indicada para o eixo temático Vida e Ambiente.

A seleção natural pode ser estudada por meio das evidências de vantagem adaptativa em exemplos reais. Por exemplo, pode-se mostrar a relação entre o sucesso reprodutivo de uma espécie e sua camuflagem no ambiente ou comparar padrões de coloração em presas e predadores (BRASIL, 1998, p. 72).

Apesar do destaque sobre a importância do estudo da seleção natural e, conseqüentemente, das teorias evolutivas, Paiva e Rodrigues (2023, s/p) destacam que

[...] a área da educação biológica apresenta dificuldades no processo de ensino e aprendizagem sobre as Teorias Evolutivas. [...] as Teorias Evolucionistas desafiam várias crenças de fundo religioso, ideológico, filosófico e epistemológico tornando sua abordagem em sala de aula particularmente difícil.

Essas dificuldades são ampliadas à medida que os livros didáticos não apresentam contribuições para superá-las, como mostra os resultados do trabalho de Carmo e Cicillini (2023). Segundo as autoras,

[...] o caráter coletivo e contextual do desenvolvimento dos conhecimentos científicos, novamente, está ausente nas obras, bem como todos esses conflitos relativos ao papel da seleção natural no processo evolutivo. As coleções esclarecem o que a teoria abrange, expõem sucintamente os mecanismos que acarretam a variabilidade genética nas populações, mas não apresentam, mesmo que brevemente, os trabalhos de alguns cientistas que foram os responsáveis por desenvolver esses conhecimentos (p. 221).

Assim, surgiu a ideia de trabalhar este tema – seleção natural – por meio de uma sequência didática, junto a turmas do nono ano do Ensino Fundamental, de forma prática, de modo a envolver o estudante em todas as etapas das atividades, e, portanto, possibilitando o seu protagonismo no seu próprio processo de aprendizagem. Uma sequência didática é definida por Zabala (1998, p. 18), como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, quem têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”.

Partindo desse direcionamento, para ensinar e aprender Ciências é necessário oferecer aos estudantes atividades que os ajudem no desenvolvimento de habilidades,

bem como, para a utilização das aprendizagens em situações do cotidiano. Freire (1996, p. 28) complementa que a “capacidade de aprender está interligada não apenas a adaptação, mas sobretudo na transformação da realidade, para nela intervir, ou seja, a aprendizagem se dá para construir, reconstruir, constatar e mudar”.

A seguir, apresentaremos o desenvolvimento da sequência didática planejada e aplicada junto aos estudantes para o estudo da seleção natural.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE SELEÇÃO NATURAL

A sequência didática, a ser descrita, foi desenvolvida em duas turmas do 9º ano do Ensino Fundamental (em média com 20 estudantes cada uma, com faixa etária variando de 13 a 15 anos de idade), de uma escola municipal localizada na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais. Essas turmas foram escolhidas pelo fato da temática seleção natural ter sido um dos objetos de conhecimento desta etapa de escolarização, de acordo com o planejamento anual da instituição escolar.

Ao planejarmos a sequência didática, tínhamos como objetivos: despertar a curiosidade dos estudantes a respeito das questões científicas; favorecer a compreensão dos processos de seleção natural, de forma lúdica e prática; promover a compreensão da relação alimentar com as características físicas de algumas espécies de seres vivos; associar o papel do meio ambiente na seleção natural; oportunizar aos estudantes atuarem como protagonistas no processo de construção do conhecimento e avaliar o papel das atividades lúdicas e das práticas selecionadas no processo de ensino e de aprendizagem.

Neste sentido, dividimos a sequência didática em duas aulas teóricas sobre o tema. Na primeira aula, abordamos o conceito de evolução, apresentando algumas imagens para que os estudantes pudessem refletir sobre o tema. Acreditamos que a utilização de imagens nas aulas de Ciências pode favorecer o processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que elas são uma forma de linguagem que podem contribuir para construção dos conceitos científicos e otimizar a comunicação em sala de aula. Este fato vai ao encontro do trabalho realizado por Richeter, Souza, Lima (2016), no qual os autores afirmam que o uso de imagens para o ensino de Ciências e Biologia é uma alternativa, dentre tantas outras possíveis, para aprender e também ensinar, já que mobilizam os saberes dos estudantes e valorizam diferentes tipos de interações na sala de aula.

Na segunda aula, trabalhamos as formas de adaptação dos organismos ao ambiente em que vivem, além da influência desse processo sobre a seleção das espécies. Esta abordagem se fez necessária, uma vez que o livro didático (LOPES; AUDINO, 2018, p. 37) utilizado nas aulas de Ciências, indicava que “a adaptação é o resultado do processo evolutivo por seleção natural”. Portanto, consideramos importante que os estudantes compreendessem esse conceito, assim como a sua relação com o processo da seleção natural.

Após as aulas teóricas, na terceira aula, realizamos uma roda de conversa para que os estudantes pudessem expor suas dúvidas e curiosidades a respeito da temática estudada até então. As rodas de conversa são consideradas um dispositivo para promover a aprendizagem, além de possibilitar a democratização das comunicações na sala de aula, em busca do conhecimento. São momentos em que se priorizam a fala e a escuta de todos os participantes dispostos em roda, em um mesmo ambiente, para debaterem a respeito de um determinado tema (SILVEIRA; BRITO, 2017).

Na etapa seguinte, na quarta aula, realizamos uma atividade prática, de caráter lúdico, fora do ambiente de sala de aula. As atividades práticas são essenciais para a construção do pensamento científico, estabelecendo o diálogo entre teoria e prática (SILVA, 2019). Assim, os estudantes foram encaminhados até a horta da escola, em um espaço onde havia uma vegetação. Para esta atividade, utilizamos canudinhos de refrigerantes nas cores verde e branco, recortados, simulando insetos. Os estudantes atuaram como pássaros à procura de alimentos (os insetos) nesse ambiente. Importante frisar que foi utilizado barbante para demarcar o quadrante em que cada estudante deveria capturar esses canudinhos.

Uma outra atividade prática, desenvolvida na quinta aula, também de caráter lúdico, foi realizada com a intenção de favorecer a compreensão dos estudantes a respeito da seleção natural, da influência das características físicas dos seres vivos neste processo, assim como da sua adaptação. Para isso, selecionamos diferentes tipos de sementes, de tamanhos e cores variados, que foram colocadas em um prato. Os estudantes foram organizados em grupos contendo quatro participantes e cada grupo recebeu um prato contendo todos os tipos sementes, quatro pinças de tamanhos diferentes para simularem os bicos de pássaros e quatro copinhos para depositarem as sementes recolhidas com suas respectivas pinças (“bicos”). Para iniciar o processo de “alimentação”, os estudantes aguardaram um sinal da professora e a partir daí, tiveram um minuto para conseguir obter o alimento, utilizando a pinça, conforme a Figura 1.

Figura 1 – Atividade prática sobre adaptação dos seres vivos ao meio ambiente.



Fonte: Acervo de uma das autoras.

Após a realização desta atividade prática, os estudantes apresentaram seus resultados, mostrando a quantidade de sementes obtidas por cada integrante do grupo e ainda foram convidados a refletirem sobre os seguintes questionamentos:

- A característica física influencia no processo de seleção natural? Por quê?
- O tamanho do “bico” influenciou na quantidade de sementes obtidas?
- A dificuldade para se alimentar pode influenciar na seleção natural das espécies?
- Além da alimentação, que outros fatores podem influenciar na seleção natural das espécies?
- Como o meio ambiente pode favorecer ou prejudicar o processo de seleção natural das espécies?

- Realizando estas atividades, vocês conseguiram entender o processo de seleção natural sendo influenciado pelas características dos seres vivos, pelo meio ambiente e pela oferta de alimento? Explique sua resposta.

Os estudantes tiveram a oportunidade de exporem suas conclusões oralmente, mas também foram convidados a redigirem suas respostas para serem entregues na aula seguinte, para que a professora pudesse analisar a resposta individual e, assim, verificar o que tinham compreendido a respeito da temática seleção natural com a sequência didática e as possíveis dificuldades ainda existentes.

AS APRENDIZAGENS A PARTIR DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Durante a realização das atividades, foi possível perceber o empenho e o interesse dos estudantes para participar. Atribuímos esse fato a dois motivos: exploramos outros ambientes da escola, além da sala e aula e as atividades forma planejadas de modo que todos pudessem, de alguma forma manusear os materiais, ou seja, que pudessem ter uma participação mais ativa, sendo diferenciadas em relações às outras já realizadas por eles.

Contudo, apesar de reconhecermos o potencial da sequência didática, estamos de acordo com Chaves e colaboradores (2017), de que todas as atividades lúdicas podem ter resultados positivos e eficazes se houver planejamento e cuidado durante toda a sua execução.

Ainda sobre os dois motivos apontados, que despertaram o interesse e a motivação dos estudantes, ressaltamos, inclusive, que aliada a eles está a interação mais próxima que ocorreu entre a professora e os estudantes. Para Santos e Ribeiro (2023), a interação pode influenciar na postura e na disposição desses últimos frente às situações de aprendizagem e, portanto, na sua motivação, objetivo da sequência didática. Nesse sentido, Messeder e Rôças (2010) apontam que é preciso inovar e ousar, no que se refere às metodologias utilizadas nas aulas, pois dessa forma, o estudante pode construir conhecimentos de forma mais prazerosa, com criatividade e criticidade.

A construção do conhecimento foi identificada por meio do registro das respostas frente ao questionamento levantado pela professora (seis perguntas anteriormente citadas) e também durante o relato dos estudantes sobre o que pensavam a respeito da seleção natural após a realização das atividades. Segundo eles, ficou nítido que tanto as características físicas dos seres vivos, quanto as do meio ambiente, influenciam no processo da seleção natural. Neste sentido, Lopes e Audino apontam que:

Pela seleção natural, são mantidas as modificações hereditárias vantajosas para os indivíduos em relação ao ambiente onde se encontram. Essas características vantajosas contribuem para aumentar a chance de sobrevivência dos indivíduos naquele ambiente e, com isso, chegar à idade adulta, se reproduzir e passar essas características vantajosas aos descendentes (p. 37).

Uma dessas características físicas que foi destacada pelos estudantes foi o tamanho do bico (pinça), que determinou a facilidade, ou não, para a obtenção de alimento (semente), o que poderia garantir a sobrevivência da espécie. Na seleção natural são mantidas as características e/ou modificações genéticas que são vantajosas para os indivíduos em relação ao ambiente onde se encontram, o que permitem que esses possam

se reproduzir e deixar mais descendentes, aumentando a população (ARAÚJO; ROQUE, 2022).

Além da identificação das aprendizagens citadas, o relato dos estudantes, de forma oral, na roda de conversa oportunizou a manifestação de suas dúvidas, curiosidades e a discussão com seus colegas e com a professora sobre suas ideias a respeito da temática abordada. A comunicação é uma das habilidades a ser desenvolvida na Educação Básica, como orienta a BNCC, na sexta competência específica da área de Ciências da natureza e suas Tecnologias para o Ensino Fundamental:

6. Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética (BRASIL, 2017, p. 324).

Além disso, a organização em grupos estimulou a cooperação, fator fundamental para o crescimento de todos os integrantes. E ao final, as discussões promovidas pelas perguntas realizadas pela professora proporcionaram aos estudantes a oportunidade de exporem o que havia aprendido deste assunto. Bizzo (1998), também traz o pressuposto de as atividades em grupo pode se configurar em momentos oportunos de aprendizagens, ao afirmar:

[...] Reais oportunidades de aprendizagem implicam troca de ideias, conversa, trabalho cooperativo. Expor ideias próprias é, em si, uma capacidade que deve ser estimulada e desenvolvida e as sessões planejadas de trabalho em grupo, são situações que permitem aos alunos organizar suas ideias e compará-las às dos colegas (p. 50).

Já os resultados provenientes da dinâmica dos canudinhos, na qual os estudantes tinham que os identificar na vegetação e recolher, alcançou os objetivos esperados. Os canudos com coloração mais próxima a do gramado foram encontrados em menor quantidade do que aqueles que se destacavam mais, o que foi associada ao mecanismo de camuflagem de alguns seres vivos para escaparem dos predadores e garantir a sua sobrevivência.

Assim, concordamos com Araújo e Roque (2022), quando eles afirmam que as aulas com atividades que promovem a participação ativa dos estudantes trazem benefícios para o processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que, além de proporcionar um ambiente de descontração, também facilita o entendimento de assuntos, especialmente, daqueles que envolvem questões religiosas, como é o caso da temática seleção natural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas neste relato de experiência estimularam o desenvolvimento de vários aspectos importante para a aprendizagem, tais como: o protagonismo estudantil, a motivação para os estudantes, a participação ativa nas atividades e a resolução do exercício proposto.

Assim, é importante a utilização de metodologias que integrem diferentes recursos e atividades, especialmente, até então desconhecidas pelos estudantes, de modo que se sintam estimulados e desafiados para a participação e resolução de possíveis problemas que possam ser postos nas aulas.

Dessa forma, as aulas de Ciências poderão promover vivências que oportunizem o conhecimento científico de forma que o estudante possa articulá-lo com situações do seu cotidiano, ou seja, que o conhecimento construído não fique restrito à sala de aula, mas sim transposto à comunidade externa.

Ressaltamos também a importância do trabalho em grupo para promover discussões e reflexões a respeito da temática abordada e, assim, estimular a aprendizagem de todos os envolvidos. Ouvindo as ideias do colega exercita-se ainda o respeito pelo outro, tão necessário nas relações escolares e sociais.

Portanto, defendemos a utilização de diferentes estratégias na abordagem dos conteúdos de Ciências, já que podem favorecer o processo de ensino e de aprendizagem em todas as etapas de escolarização.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A.C.S.; ROQUE, F. A. Alta eficácia de material didático para o Ensino de evolução por seleção natural. **Holos**. v. 6, p. 1-14, 2022.

Bizzo, N. **Ciências fácil ou difícil?** 1ª ed., São Paulo: Ática, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017.

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 1998.

CARMO, K. V.; CICILLINI, G. A. O contexto histórico filosófico e o ensino de evolução: a abordagem em livros didáticos de biologia. **Revista de Ensino de Biologia da SENBio**, v. 16, n. 1, p. 204-233, 2023.

CHAVES, J. O.; PAULA, L. R.; FERREIRA, L. C.; OLIVEIRA, L. S.; ARAUJO, W. P. *Atividades lúdicas para o Ensino de Ciências: Uma proposta para aprendizagem*. **IV CONEDU**, 2017. João Pessoa. **Anais**. Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/35465>>. Acesso em: 08/04/2023.

COSTA, R. D. A. Dimensões teóricas e metodológicas para o Ensino de Ciências nos Anos Finais da Educação Básica. **Scientia Cum Industria**. v.7, n.1, p. 49-52, 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25ª ed., São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LOPES, S.; AUDINO, J. **Inovar Ciências da Natureza**. 1ª ed., São Paulo: Saraiva, 2018.

MESSEDER, J. C.; RÔÇAS, G. O lúdico e o Ensino de Ciências: um relato de caso de uma licenciatura em química. **Revista Ciências & Ideias**. v. 1, n. 1 p. 70-75, 2010.

PAIVA, J. A. P.; RODRIGUES, R. C. L. B. Educação 5.0 – Aplicação de jogo como suporte de aprendizado ao conteúdo de Evolução Humana. **Revista Interdisciplinar de**

Tecnologias na Educação, v. 9, n. 1, Ed. Especial: IX SEC Simpósio de Ensino de Ciências, p. 1-13, 2023.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A Aprendizagem e o Ensino de Ciências**. 5ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2009.

RICHETER, L.; SOUZA, V. M.; LIMA, V. M. R. O uso de imagens como possibilidade de reflexão para licenciandos sobre a prática docente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. v. 97, n. 246, p. 425-441, 2016.

SANTOS, C. C. Q dos; RIBEIRO, M. L. A importância da relação professor e estudante no ensino superior para a motivação da aprendizagem. **Revista Educar Mais**, v. 7, p. 665-682, 2023.

SILVA, J. B. A importância das práticas no ensino-aprendizagem de Ciências. **VI CONEDU**, 2019. Fortaleza. **Anais**. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/58453>>. Acesso em: 04/08/2023.

SILVEIRA, T. A.; BRITO, R.G. A Dinâmica das Rodas de Conversa em aulas de Ciências no Ensino Fundamental I. **X CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓNEN DIDÁTICA DE LAS CIENCIAS**. Sevilha, 2017.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed,1998.

A CONSTRUÇÃO E LANÇAMENTO DE FOGUETES COMO ESTRATÉGIA POTENCIAL NA BUSCA PELA INCLUSÃO ESCOLAR

Aline Gomes Fernandes, Fabiane Lima Carlos, Aline de Menezes Bregonci

Resumo: O presente artigo busca através de pesquisas bibliográficas compreender a utilização da gamificação através da construção e lançamento de foguetes como meio de inclusão escolar de modo a proporcionar aulas mais atraentes e produtivas para os alunos, beneficiando muito os alunos com alguma deficiência a trabalharem em equipe, em um ambiente diferenciado, sendo capaz de trabalhar as dificuldades e potencialidades de cada aluno. Utilizamos a pesquisa bibliográfica para embasamento teórico do trabalho, que foi desenvolvido com as turmas de 6º a 9º anos do Ensino Fundamental II. Com o apoio necessário, a inclusão escolar por meio da gamificação de foguetes pode ser uma poderosa ferramenta educacional para promover o engajamento e o aprendizado de todos os alunos, independentemente de suas habilidades e capacidades.

Palavras-chave: Foguetes. Inclusão Escolar. Gamificação.

A. G. Fernandes. Professora da Educação Básica, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação, Ensino e Formação de Professores/UFES. aline.gomes.fernandes@hotmail.com

F. L. Carlos Professora da Educação Básica, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação, Ensino e Formação de Professores/UFES. carlos.fabiane.flc@gmail.com

A. M. Bregonci. Professora do Programa de Pós-graduação em Educação, Ensino e Formação de Professores/UFES.

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

1 INTRODUÇÃO

A gamificação é uma abordagem que utiliza elementos e mecânicas de jogos em contextos não relacionados a jogos, com o objetivo de engajar, motivar e influenciar o comportamento dos participantes. Essa estratégia tem sido aplicada em diversos setores, como educação, negócios, saúde e até mesmo em processos de inclusão social. A gamificação oferece uma maneira lúdica e interativa de envolver as pessoas, promovendo uma participação ativa e conquista de metas.

O objetivo da gamificação no contexto da inclusão é promover a participação e o engajamento de pessoas de diferentes origens e habilidades, visando à criação de ambientes mais inclusivos e acessíveis. Através do uso de elementos de jogos, é estimulado a colaboração, a autoestima, a aprendizagem e a interação social, segura para que indivíduos com necessidades especiais, minorias e outras pessoas em situação de vulnerabilidade se sintam acolhidos e possíveis integrados em diferentes contextos.

A gamificação pode ser aplicada em diversas áreas da inclusão, como na educação inclusiva, no mercado de trabalho, em programas de reabilitação, no desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, entre outros. Ao criar experiências gamificadas, é possível superar barreiras físicas, cognitivas e sociais, proporcionando oportunidades de participação igualitária e confiante para a quebra de estigmas e preconceitos.

O presente artigo tem por objetivo geral compreender a como a gamificação, através da construção e lançamento de foguetes podem contribuir para o processo de inclusão escolar.

Além disso, a gamificação também pode incentivar a empatia e a compreensão entre as pessoas, pois muitas vezes os participantes são colocados no lugar de outros indivíduos que enfrentam desafios específicos. Essa vivência virtual pode ampliar a conscientização sobre as dificuldades enfrentadas por diferentes grupos, promovendo a empatia e a busca por soluções inclusivas na vida cotidiana.

O trabalho foi desenvolvido com as turmas de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II da Escola Municipal de Ensino Fundamental “José de Vargas Scherrer”, localizada no Município de Piúma, no estado do Espírito Santo, sendo desenvolvido pela disciplina de Ciências, auxiliado pela disciplina de Matemática.

Foi realizada, então, uma pesquisa bibliográfica. Muitos autores abordam esse tema, mas o mesmo continua relevante e cabe ainda muito pesquisar e estudar, afim de aprofundar, observar e verificar os avanços, por ser um processo que atende a diferentes propósitos, mas que deve estar ao alcance de todos que estão em constante busca de informação e pelos avanços científicos apresentados.

2 GAMIFICAÇÃO E INCLUSÃO

Gamificação e inclusão são conceitos que podem se complementar e trazer benefícios existentes em diferentes contextos, como na educação, no ambiente de trabalho e na sociedade em geral.

De acordo com Mendes (2019), a gamificação é compreendida como uma estratégia para ser utilizada nos ambientes formais e não formais de ensino, de modo que ela pode ter suas influências nos processos de ensino e aprendizagem de forma inclusiva.

A gamificação é a aplicação de elementos e mecânicas de jogos em contextos não lúdicos, com o objetivo de engajar e motivar as pessoas a alcançarem determinados objetivos. Ela tem sido amplamente utilizada em diversas áreas, como educação, negócios, saúde e até mesmo em questões sociais, como a inclusão.

Nesse sentido, complementam os autores sobre esses espaços:

compreendemos espaços de aprendizagem como distintos cenários escolares e não escolares que potencializam o desenvolvimento de habilidades cognitivas (planejamento, memória, atenção, entre outros), habilidades sociais (comunicação, assertividade, resolução de conflitos interpessoais, entre outros) e habilidade motoras (ALVES; MINHO; DINIZ, 2014, p. 76).

A inclusão, por sua vez, refere-se à criação de ambientes e oportunidades que valorizam e acolhem a diversidade. Trata-se de garantir que todas as pessoas, independentemente de suas características individuais, tenham acesso igualitário a recursos, participação e benefícios. A inclusão busca superar barreiras e eliminar discriminações, criando uma sociedade mais justa e equitativa. Mantoan (2017, p. 39) afirma que “a inclusão é uma reação aos valores da sociedade dominante”.

[...] uma forma de preconceito, de discriminação contra a pessoa com deficiência, faz parte da sociedade e envolve as capacidades que uma pessoa possui ou não. No caso da pessoa com deficiência, o imaginário traz à tona que essas pessoas não são capazes simplesmente por terem uma deficiência (MARCHESAN; CARPENEDO, 2021, p. 50).

Quando aplicada em conjunto, a gamificação e a inclusão podem contribuir para a criação de ambientes mais acessíveis, engajadores e motivadores, buscando que a escola consiga alcançar de fato a educação inclusiva, tendo em vista o modo de “[...] conceber o processo, o espaço e o tempo formativo e educacional que se contrapõem à ideia de organização social com base na hierarquização, definida com base nas diferenças individuais dos alunos” (CROCHIK; COSTA; FARIA, 2020, p. 3).

A gamificação pode exercer um papel importante na promoção da inclusão, pois pode tornar atividades mais acessíveis, interativas e envolventes para pessoas de diferentes habilidades e origens. Segundo Santos (2020, p. 40) “a experiência deixa marcas, pois desafia o indivíduo a se confrontar com o medo do contato com o diferente, com o receio de ser discriminado e com os riscos inerentes de vivenciar situações novas que não estão a priori sob seu controle”.

Ainda as intervenções gamificadas “[...] não se restringem a informações contidas nos livros, mas abarcam a cultura, fator primordial para a construção da estrutura cognitiva do aprendiz” (SILVA-PIRES; TRAJANO; ARAUJO-JORGE, 2020, p. 17).

No entanto, é importante ressaltar que a gamificação por si só não resolve todos os desafios relacionados à inclusão. É necessário considerar questões mais amplas, como acesso a recursos e oportunidades, educação inclusiva e políticas igualitárias. A gamificação pode ser uma ferramenta poderosa para apoiar e fortalecer essas iniciativas, mas é apenas um aspecto de um esforço mais amplo em prol da inclusão, por meio de “espaços intencionalmente organizados para provocar diálogo, reflexão e aprendizagem sobre conceitos, metodologias e estratégias acessíveis a todos os alunos para o desenvolvimento de aulas de Ciências mais significativas.” (SILVA, 2018, p. 89).

Deve ser aplicada de forma cuidadosa e sensível. As necessidades e características dos indivíduos das pessoas devem ser vistas ao projetar experiências gamificadas, garantindo que elas sejam verdadeiramente inclusivas e respeitem a

diversidade das pessoas envolvidas. A esse respeito, Ferreira e Martins (2019, p 7) discutem:

Essa inclusão social e cultural de outros estudantes tem sido produzida em meio a discursos de inovação curricular, compreendidos como naturais nos regimes democráticos participativos. Nessas reformas, portanto, são colocados em circulação enunciados que dizem respeito aos conteúdos disciplinares, mas também aqueles que, em certa medida, catalisam os conflitos de distintos grupos sociais.

Quando aplicadas de forma responsável e consciente, essas estratégias podem promover a participação de todos, independentemente de suas características individuais, confiantes para um mundo mais inclusivo e igualitário. Santos, De Paula e Fascina (2020) apresentam a educação inclusiva como uma temática fundamental, quando é associada a efetivação dos direitos empregados através de políticas públicas e como assuntos das discussões.

Como afirmam Costa e Leme (2016a, p. 111), “[...] a abertura da escola às diferenças dos alunos em uma sociedade marcada historicamente pela segregação e institucionalização dos indivíduos com deficiência não ocorre sem conflitos e contradições”. O público alvo da educação especial é definido pela Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008). De acordo com a referida Política, esse público é formado por estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, é entendida como “[...] limite do aceitável.” (DIAS, 2018, p. 49).

Dias (2018) reflete que pensar a educação inclusiva, é compreender a diversidade e a pluralidade de elementos que favorecem oportunidades de convivência e também de desconstrução de preconceitos construídos, uma vez que conforme diz Crochík (2011a, p. 17) os estudantes com deficiência inseridos em salas regulares possibilitam a compreensão da diferença, pois o preconceito “não é inato, a criança pode, de fato, perceber que o outro é diferente dela, sem que isso impeça o seu relacionamento com ele”.

o ensino de ciências na perspectiva da inclusão escolar requer a ressignificação do papel do professor, da função da escola, do papel da educação e da práxis educativa, isto é, refletir sobre como o processo inclusivo tem sido pensado e executado. Isso inclui discutir a formação e o papel dos professores na inclusão e, como as metodologias de ensino podem ou não contribuir com o processo de aprendizagem e inclusão (SCHINATO; STRIEDER, 2020, p. 30).

Em busca de uma educação de qualidade e acessível a todos os estudantes, Bereta e Geller (2021) relatam que a adaptação do currículo é uma das formas de facilitar a aprendizagem, quando se retrata dos conteúdos de Ciências. Essas adaptações favorecem a aprendizagem dos estudantes, quando pensado para toda a turma e não segregando em função da deficiência, de maneira a oportunizar a interação e a cooperação de todos da turma.

3 A CONSTRUÇÃO E LANÇAMENTO DE FOGUETES E A INCLUSÃO ESCOLAR

A construção e lançamento de foguetes pode ser uma estratégia potencialmente interessante na busca pela inclusão escolar. Embora à primeira vista possa parecer uma conexão incentivada, essa atividade pode trazer benefícios para os estudantes,

especialmente aqueles com deficiências ou necessidades educacionais especiais, na construção de processos educativos que favoreçam a aprendizagem associados “as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea” (BRASIL, 2017, p. 14).

Para Feliciano (2015, p. 198) a gamificação é uma excelente estratégia de ensino, por trazer ludicidade aos alunos, o autor argumenta que “[...] o ser que aprende através de atividades lúdicas é um ser que se agrega para colaborar e competir no interior de um círculo mágico no qual participa de experiências significativas que traz para o cotidiano”. Não obstante Machado e Lanza (2021, p. 03) explicam que o trabalho lúdico com alunos com deficiência estimula uma “[...] melhor compreensão e desenvolvimento do aluno, como ser social que aprende, convive, diverte-se e constrói diferentes saberes”.

A construção de foguetes envolve diversas áreas do conhecimento, como física, matemática, engenharia e ciência. Ao participar de projetos de foguetes, os alunos têm a oportunidade de aplicar conceitos teóricos na prática, o que pode tornar o aprendizado mais envolvente e significativo. De acordo com Reis e Dias (2020) para que o processo de inclusão seja de verdade efetivo, é necessário que ocorra um planejamento buscando a intencionalidade frente as potencialidades dos estudantes.

Além disso, a construção de foguetes é uma atividade que estimula o trabalho em equipe, a criatividade e a resolução de problemas. Os alunos são incentivados a colaborar, planejar, projetar e testar seus foguetes, desenvolvendo habilidades sociais e cognitivas importantes.

Os princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa dialogam e interagem com o conceito e as propriedades dos jogos. O jogo trabalha diversos aspectos associados à cognição e às funções sensoriais e motoras e configura-se como um elemento de aprendizagem, tanto para docentes como para discentes. Os jogos educacionais podem facilitar os processos de ensino e aprendizagem por meio da apresentação, negociação e compartilhamento de significados (SILVA-PIRES; TRAJANO; ARAUJO-JORGE, 2020, p. 17).

A construção e o lançamento de foguetes podem ser utilizados como uma estratégia potencial na busca pela inclusão escolar de diferentes maneiras, mesmo o aluno apresentando deficiências como baixa visão ou cegueira, conforme cita Guntzel e Bastos (2020, p. 3) explicando que o aluno cego tem como principais vias de percepção o tato e a audição, “a qualidade da mediação por meio destas vias é condição para a aprendizagem”.

Da mesma forma, os estudantes com dificuldades de locomoção ou cadeirantes, a escolha do local para o lançamento é pensado de maneira a possibilitar a participação de todos. Segundo Libâneo (2011, p. 82), “experiências de aprendizagem possibilitam mais qualidade cognitiva no processo de construção e reconstrução de conceitos, procedimentos e valores”.

Aqui estão algumas considerações sobre como isso pode ser feito:

1. **Aprendizado prático e multidisciplinar:** A construção de foguetes envolve conceitos de física, matemática, ciência dos materiais e engenharia. Ao envolver os alunos nesse processo, eles têm a oportunidade de aprender de forma prática, aplicando esses conceitos em um contexto real. Isso pode ajudar a despertar o interesse dos alunos por essas disciplinas e fornecer uma compreensão mais profunda dos conceitos teóricos.

2. Trabalho em equipe e colaboração: O desenvolvimento de foguetes geralmente requer trabalho em equipe e colaboração entre os alunos. Eles precisam se comunicar, planejar, tomar decisões em conjunto e resolver problemas. Essas habilidades sociais e de trabalho em equipe são valiosas para a inclusão escolar, pois promovem a interação e a cooperação entre alunos com diferentes habilidades e perspectivas.
3. Inclusão de alunos com necessidades especiais: A construção e o lançamento de foguetes podem ser adaptados para permitir a participação de alunos com necessidades especiais. Por exemplo, os alunos podem trabalhar em diferentes aspectos do projeto, como design, pintura, pesquisa ou coleta de dados. Dessa forma, todos os alunos podem contribuir com base em suas habilidades e interesses individuais, promovendo a inclusão e a valorização da diversidade.
4. Desenvolvimento de habilidades socioemocionais: Além do aspecto acadêmico, a construção de foguetes também pode ajudar os alunos a desenvolver habilidades socioemocionais importantes, como resiliência, persistência, resolução de problemas e autoconfiança. O processo de enfrentar desafios, superar obstáculos e alcançar metas pode fortalecer a autoestima dos alunos e incentivá-los a se envolverem ativamente em suas jornadas educacionais.
5. Motivação e engajamento: O projeto de construção e lançamento de foguetes pode ser altamente motivador e envolvente para os alunos, especialmente aqueles que têm menos interesse nas atividades tradicionais da sala de aula. A oportunidade de participar de uma experiência prática e emocionante pode despertar a curiosidade e o entusiasmo dos alunos, incentivando-os a se envolverem mais ativamente em seus estudos e no ambiente escolar como um todo.

É importante ressaltar que a inclusão escolar vai além de uma única estratégia e requer um ambiente inclusivo e acolhedor, que valorize e respeite as diferenças individuais. A construção de sucesso e o lançamento de foguetes são apenas uma possibilidade entre muitas outras que podem contribuir para a inclusão e a educação de todos os alunos.

Dentro da perspectiva inclusiva Silva (2012, p. 130) explica que atividades que estimulam a socialização dos alunos fora de sala de aula beneficiam a convivência entre os colegas, desenvolvendo compreensões de respeito às diferenças. Aos alunos sem deficiência se beneficiam ao desenvolver atitudes solidárias e os alunos com deficiência “[...] incluem melhora no desenvolvimento, além de interações sociais mais ricas, já que esses alunos estarão convivendo com colegas da mesma idade em ambientes reais”.

A construção e lançamento de foguetes podem ter um potencial estratégico na busca pela inclusão escolar de várias maneiras. Aqui estão algumas delas:

1. Interesse e motivação dos alunos: A construção e lançamento de foguetes são atividades práticas e emocionantes que podem despertar o interesse dos alunos pela ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). Essas disciplinas são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades necessárias para a inclusão escolar, como pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe.
2. Aprendizado prático: A construção de foguetes envolve uma série de conceitos científicos e matemáticos que podem ser aplicados na prática. Os alunos podem aprender sobre aerodinâmica, propulsão, forças e trajetórias de voo, entre outros

temas. Essa abordagem prática ajuda a tornar o aprendizado mais tangível e significativo, facilitando a compreensão dos conceitos abstratos.

3. Inclusão de alunos com habilidades diversas: A construção de foguetes pode ser adaptada para atender às necessidades e habilidades de diferentes alunos. Por exemplo, alunos com habilidades motoras limitadas podem participar do projeto auxiliando na concepção, no design ou na análise dos dados coletados durante os lançamentos. Isso permite que alunos com diferentes habilidades contribuam de maneiras únicas para o projeto, promovendo a inclusão e a valorização da diversidade.
4. Colaboração e trabalho em equipe: A construção e lançamento de foguetes geralmente suportam trabalho em equipe. Os alunos precisam colaborar, comunicar-se e compartilhar responsabilidades para alcançar o objetivo comum. Essas experiências promovem habilidades sociais importantes, como liderança, respeito mútuo, cooperação e resolução de conflitos, conﬁantes para um ambiente escolar inclusivo.
5. Exploração de carreiras científicas e tecnológicas: A construção de foguetes pode despertar o interesse dos alunos por carreiras nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática. Ao expor os alunos a essas disciplinas de maneira prática e envolvente, eles podem ver o potencial de seguir carreiras nestas áreas, incluindo aquelas relacionadas à exploração espacial. Isso é especialmente importante para promover a inclusão e a diversidade em campos tradicionalmente sub-representados.

Na categoria de ensino colaborativo, Fontes (2015, p. 130) apresenta em seus estudos que “[...] é possível entender os games e a gamificação como aportes necessários para a construção de um processo de ensino-aprendizado mais colaborativo, participativo, eficaz e eficiente”. Explica-se que uma proposta de trabalho em grupo possibilita para os alunos uma aprendizagem colaborativa, assim, “[...] essa ação colaborativa, além de favorecer a aprendizagem, potencializa também o processo de inclusão” (PIMENTEL, 2021, p. 14).

No entanto, é importante ressaltar que a construção e lançamento de foguetes devem ser realizados com segurança, seguindo as regulamentações adequadas e sob a supervisão de profissionais protegidos. Além disso, é fundamental considerar a disponibilidade de recursos e infraestrutura necessária para a implementação desse tipo de atividade.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para os estudantes com deficiência, essa atividade pode proporcionar uma experiência de aprendizado inclusiva. Os projetos de foguetes podem ser adaptados para atender às necessidades individuais dos alunos, permitindo que todos participem de acordo com suas habilidades e capacidades. Por exemplo, um estudante com deficiência motora pode se envolver no design do foguete, enquanto outro aluno pode se concentrar no traçado das trajetórias.

Além disso, a construção e o lançamento de foguetes podem despertar o interesse dos alunos pela ciência e tecnologia, abrindo portas para futuras carreiras nessas áreas. Isso é especialmente relevante considerando o avanço rápido da exploração espacial e a demanda por profissionais protegidos nesse setor.

Para implementar essa estratégia, é importante contar com o apoio de professores qualificados e recursos adequados. O currículo escolar deve ser adaptado para incluir atividades relacionadas à construção de foguetes, e as escolas podem buscar parcerias com instituições locais, como universidades ou empresas de tecnologia, para obter suporte técnico e materiais.

É importante ressaltar que a implementação dessas práticas requer um planejamento adequado, adaptado às necessidades individuais dos estudantes, bem como a formação e suporte dos professores.

Em resumo, a construção e o lançamento de foguetes podem ser uma estratégia promissora na busca pela inclusão escolar. Essa atividade interdisciplinar pode engajar os estudantes, desenvolver habilidades importantes e despertar o interesse pela ciência e tecnologia. Ao adaptar as atividades às necessidades dos estudantes, é possível criar um ambiente inclusivo onde todos possam participar e aprender de forma significativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, L. R. G.; MINHO, M.; DINIZ, M. Gamificação: diálogos com a educação. In:FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA C. R.; VANZIN, T. (Org.). **Gamificação na educação**. 1 ed. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. v. 1, p. 75-97.

BERETA, Mônica Silveira; GELLER, Marlise. Adaptação curricular no Ensino de Ciências: reflexões de professores de escolas inclusivas. **Educação por escrito**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 1-13, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Marlise-Geller/publication/350439361_Adaptacao_curricular_no_Ensino_de_Ciencias_reflexoes_de_professores_de_escolas_inclusivas/links/605f4903a6fdccbfea0f41d1/Adaptacao-curricular-no-Ensino-de-Ciencias-reflexoes-de-professores-de-escolas-inclusivas.pdf. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em: 19 set. 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF, jan. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso: 18 set . 2023.

COSTA, Valdelúcia Alves da; LEME, E. S. Educação inclusiva no Brasil: aspectos políticos, sociais e humanos. In: COSTA, V. A. da; SEGURA, R.V. (Orgs.). **Educação inclusiva na América Latina: políticas, pesquisas e experiências**. Niterói: Intertexto, 2016a.

CROCHÍK, José Leon. et al. **Discriminação e inclusão na educação escolar**. Campinas: Alínea, 2011a.

CROCHICK, José Leon; COSTA, Valdelúcia Alves da; FARIA, Débora Felício. Contradições e limites das políticas públicas de educação inclusiva no Brasil. **Revista Educação: Teoria e Prática**, v. 30, n. 63, 2020.

DIAS, Viviane Borges. Formação de professores e educação inclusiva: uma análise à luz da teoria crítica da sociedade. **Tese** (Doutorado) 263 p. Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade PPGEDUC. Universidade Estadual da Bahia, 2018.

FELICIANO, Elielson Macedo. **Gamificação e ead: homo ludens como base antropológica para uma ead gamificada**. Trabalho de Conclusão de Curso Lato Sensu em Planejamento, implementação e Gestão da EAD. Universidade Federal Fluminense. 2015. Disponível em: https://www.revistadoisat.com.br/numero6/6%20Elielson_Feliciano_Gamificacao_Hom_o_Ludens.pdf. Acesso em: 05 de jun. 2023.

FERREIRA, Marcia Serra; DO CARMO MARTINS, Maria. Inovação e Reforma nos Currículos da Formação de Professores em Tempos Democráticos no Brasil (1990/2000). **Education Policy Analysis Archives**, v. 27, 2019.

FONTES, Claudia D'Arc. **Gamificação e ead: utilizando a motivação para inserção do aluno como sujeito competente na sociedade**. Trabalho de Conclusão de Curso Lato Sensu em Planejamento, implementação e Gestão da EAD. Universidade Federal Fluminense. 2015. Disponível em: [https://www.revistadoisat.com.br/numero6/4%20Claudia_Fontes_Gamificacao_Motivacao .pdf](https://www.revistadoisat.com.br/numero6/4%20Claudia_Fontes_Gamificacao_Motivacao.pdf). Acesso em: 05 jun. 2023.

GUNTZEL, Fabiana; BASTOS, Amelia Rota Borges de. produção de recursos acessíveis: uma possibilidade de inclusão de estudantes com deficiência visual. *In: Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, v. 12, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/105917>. Acesso em: 18 set. 2023.

LIBÂNIO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
MACHADO, Vania Maria De Avila; LANZANOVA, Luciane Sippert. **A ludicidade no processo de educação inclusiva**. Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão da Uergs (SIEPEX), v. 1, n. 10, 2021.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão, diferença e deficiência: sentidos, deslocamentos, proposições. **Inclusão Social**, v. 10, n. 2, 2017. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4030>. Acesso em: 17 set. 2023.

MARCHESAN, Andressa; CARPENEDO, Rejane Fiepke. Capacitismo: entre a designação e a significação da pessoa com deficiência. **Trama**, v. 17, n. 40, p. 56-66, 2021. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/trama/article/view/26199/17003>. Acesso em: 17 set. 2023.

PIMENTEL, Susana Couto. Possibilidades na formação de conceitos por crianças com Síndrome de Down na escola comum. **Revista Pedagógica**, v. 23, p. 1-16, 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v22i0.5839>.

REIS, Matheus dos Santos; DIAS, Viviane Borges. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NAS AULAS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA UMA ANÁLISE DAS NARRATIVAS DOCENTES. **ANAIS**. XV Simpósio Internacional Educação e Contemporaneidade – EDUCON, 2020.

SANTOS, Ivete Maria dos. **O PROFESSOR E A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR**: reflexões sobre formação docente. Tese (Doutorado) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade - PPGEDUC, Câmpus I. 2020.

SANTOS, Marcos Antonio; DE PAULA, Ercília Maria Angeli Teixeira; FASCINA, Diego Luiz Miiller. Diálogos sobre educação inclusiva, políticas públicas e formação de professores: uma articulação existente, permanente e fundamental. **Educação Online**, v. 15, n. 34, p. 177-188, 2020.

SCHINATO, Liliani Correia Siqueira; STRIEDER, Dulce Maria. Ensino de ciências na perspectiva da educação inclusiva: a importância dos recursos didáticos adaptados na prática pedagógica. **Revista Temas em Educação**, v. 29, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/5526447079f1076fc2d75a3753e4e8ae/1?pq-origsite=gscholar&cbl=4514812>. Acesso em: 17 set. 2023.

SILVA, Aline Maira da. **Educação Especial e Inclusão Escolar**: histórias e fundamentos. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012.

SILVA, K. C. D. **Atendimento Educacional Especializado**: Uma Proposta Pedagógica de Apoio a Professores de Ciências da Natureza. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciência) – Universidade de Brasília, PPGE, Brasília, 2018

SILVA-PIRES, Felipe do Espírito Santo; TRAJANO, Valéria da Silva; ARAUJO-JORGE, Tania Cremonini de. A Teoria da Aprendizagem Significativa e o jogo. **Revista Educação em Questão**, v. 58, n. 57, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2020v58n57ID21088>.

SALA DE AULA INVERTIDA E QUADROS INTERATIVOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Sílvia Mourão Meireles, Juliano Schimiguel

Resumo: A efetividade das ações educacionais na Educação Profissional e Tecnológica levanta questões para o desenvolvimento de competências desenvolvidas pelos estudantes, de modo que consigam atuar em um mundo de rápidas transformações. Nesse sentido, esse estudo traçou o objetivo de investigar as contribuições da metodologia da Sala de Aula Invertida, auxiliada pela ferramenta do Google Jamboard, no componente de Matemática. Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa que foi aplicada com 30 estudantes de uma escola técnica localizada na cidade de São Paulo. Observa-se a receptividade dos estudantes para o uso da ferramenta digital apresentada e ampla aceitação para a inserção de metodologias que os insere em diferentes etapas do processo de ensino, apoiadas pela mediação do docente.

Palavras-chave: Jamboard. Sala de aula invertida. Tecnologias digitais.

S. M. Meireles. () Universidade Cruzeiro do Sul. São Paulo, SP, Brasil.
e-mail: silviameireles0@gmail.com

J. Schimiguel. (). Universidade Cruzeiro do Sul. São Paulo, SP, Brasil.

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

Os estudantes do século XXI estão constantemente conectados e têm acesso às informações e aos acontecimentos que ocorrem pelo mundo em tempo real. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as transformações sociais são frequentes, especialmente pelo avanço das novas tecnologias (BRASIL, 2018).

Este cenário, exige que os jovens estejam preparados para lidar com incertezas e com as mudanças que decorrem na sociedade atual. Nesse sentido, a BNCC recomenda que a escola possibilite práticas que favoreçam o protagonismo dos estudantes, de modo que, estes se reconheçam como agentes legítimos do currículo, ensino e aprendizagem (BRASIL, 2018).

Conforme Peterossi (2014), a efetividade das ações educacionais na Educação Profissional e Tecnológica levanta questões inerentes aos efeitos do processo da globalização e das competências desenvolvidas pelos estudantes, de modo que estes consigam atuar em um mundo de rápidas transformações sociais, culturais e econômicas.

De acordo com o Ministério da Educação (MEC), a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) com a finalidade primordial de preparar “para o exercício de profissões”, contribuindo para que o cidadão esteja apto para se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade (BRASIL, 2004).

Os cursos oferecidos pela EPT previstos na LDB são: Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional, Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação Profissional Tecnológica de graduação e pós-graduação (BRASIL, 1996).

Kenski (2023), considera que a escola tem procurado dialogar com o social e o atual de cada época. Pode-se destacar ações no tocante às práticas, às metodologias e aos próprios conteúdos previstos no currículo. Em outro enfoque, os mesmos tempos, períodos, processos de organizações, formações e avaliações se apresentam quase iguais para diferentes gerações de estudantes.

A autora reforça que a sala de aula é símbolo de resistência. Por ela perpassam, diferentes gerações de estudantes que vivenciam conteúdos e novas metodologias, no entanto, a rigidez dos rituais escolares é essencialmente a mesma.

Entre os múltiplos desafios da educação no contexto atual, faz-se necessário repensar novas práticas que superem a instrução habitual do livro didático, a centralidade na narrativa docente e a passividade do aluno (VALENTE *et al.*, 2017).

Para estes autores, é importante considerar as práticas sociais presentes na cultura digital, oportunizar espaços distintos para a produção do saber e promover metodologias que colocam o estudante no centro do processo educativo, com ênfase na aprendizagem ativa.

As metodologias ativas se configuram como uma alternativa para o enfrentamento de práticas pedagógicas que não dialogam com as demandas inerente ao mundo atual.

Para Pontes (2022), o ensino de Matemática na EPT demanda estratégias e práticas metodológicas integradas ao uso de novas tecnologias da Educação Matemática, visando a qualificação profissional do aprendiz.

As tecnologias digitais vêm alcançando cada vez mais espaço nas transformações de práticas pedagógicas dos professores que ensinam matemática, ampliando espaços para a construção do pensamento matemático, no processo de aprendizagem dos estudantes (OLIVEIRA; AMANCIO, 2022).

“A combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais móveis hoje é uma estratégia para a inovação tecnológica (MORAN, 2017, p. 26).

Parte-se do pressuposto que a utilização do painel interativo Jamboard em conjunto com a metodologia da Sala de Aula Invertida, possibilitam um ambiente dinâmico aos processos educativos, no âmbito da Educação Matemática.

Nesse sentido, esse estudo teve como objetivo investigar as contribuições da implementação da metodologia da Sala de Aula Invertida, no componente de Matemática, auxiliadas pelo Jamboard, uma ferramenta do Google que permite criação e compartilhamento de quadros interativos, de modo a possibilitar a participação ativa dos estudantes no processo de desenvolvimento da aprendizagem.

Metodologias ativas de aprendizagem

Segundo Valente *et al.*, (2017), as metodologias ativas se relacionam com a aplicação de práticas pedagógicas que buscam envolvimento dos estudantes, engajando-os com a oferta de atividades práticas, nas quais eles são protagonistas da sua aprendizagem.

Muitas são as possibilidades de metodologias ativas, com potencial para conduzir os alunos a aprendizagem para a autonomia (BERBEL, 2011).

Entre elas, a autora destaca o Estudo de Caso, que oferece situações para que o aluno seja levado à análise de problemas e tomada de decisões. É recomendado para oportunizar aos estudantes contato com situações que podem ser vivenciadas na profissão e habituá-los a analisá-las em múltiplas perspectivas antes da tomada de decisão.

O Método de Projeto, cujo objetivo principal é movimentar a escola de forma mais próxima à realidade da vida. Gradativamente, os projetos estão sendo incluídos na Educação Básica e em cursos de formação técnica (BERBEL, 2011).

A Aprendizagem Baseada em Problemas, se desenvolve com base na resolução de problemas, permitindo que o estudante estude e aprenda determinados conteúdos. Segundo Berbel (2011), é uma alternativa que se distingue das demais apontadas, por se configurar como eixo principal do aprendizado técnico-científico numa proposta curricular.

Moran (2017), discorre sobre outras categorizações de metodologias ativas. Entre elas destaca a Aprendizagem por histórias, considerando que crianças e jovens gostam e têm habilidades para produzir vídeos e animações e postá-los imediatamente na rede. Para o autor, as narrativas são instrumentos com forte potencial para motivação e produção do conhecimento.

A Aprendizagem por jogos oferece aos estudantes a oportunidade de enfrentar desafios, fases, dificuldades e fracassos, com auxílio de jogos interessantes para a educação. Segundo Moran (2017), os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos (gamificação) estão ganhando notoriedade no cenário educacional e se configuram como estratégias motivadoras.

O mesmo autor destaca o Minecraft como jogos de construção aberta com potencial para despertar a criatividade. As plataformas adaptativas como o Duolingo e Khan Academy, voltada para o ensino de Ciências e Matemática, se configuram pelo

papel atrativo e por viabilizarem a aprendizagem de acordo com o ritmo de cada estudante, permitindo que os docentes acompanhem o desempenho dos alunos e proponha atividades para as diferentes fases de aprendizagem.

A Aprendizagem por programação favorece o desenvolvimento da linguagem de programação de forma intuitiva, uma vez que, aprender a programar é uma habilidade importante para crianças e jovens imersos no mundo digital (MORAN, 2017). O Scratch é um dos programas mais utilizados para aprender por meio de programação lúdica.

Inverter a forma de ensinar foi a metodologia ativa empregada nesse estudo. Na perspectiva de Moran (2017):

As informações básicas sobre um tema ou um problema podem ser pesquisadas pelo aluno para iniciar-se no assunto, partindo dos seus conhecimentos prévios e ampliando-os com as referências dadas pelo professor (curadoria) e as que ele próprio descobre nas inúmeras oportunidades informativas de que dispõe, para depois compartilhar seu nível de compreensão desse tema com colegas e professor, em níveis de interação e ampliação progressivos e mais profundos, com participações em dinâmicas grupais, projetos, discussões e sínteses, em momentos posteriores que podem ser híbridos, presenciais, on-line, combinados (Moran, 2017, p. 77).

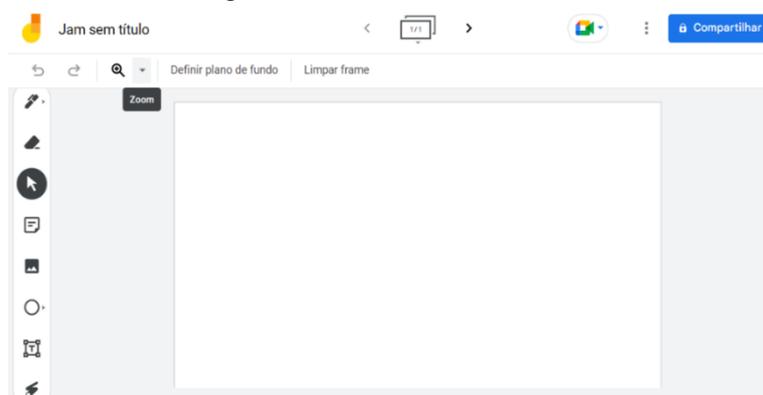
Esta metodologia ativa também conhecida como Sala de Aula Invertida, valoriza a participação efetiva dos estudantes no processo de construção do conhecimento, favorece que a aprendizagem ocorra dentro e fora da sala de aula, requer a mediação docente e pode ser potencializada com uso de tecnologias.

Google Jamboard

Segundo Ferreira *et al.*, (2022), dentre as ferramentas digitais que apresentam potencial para serem utilizadas no ensino, as disponibilizadas pelo Google se destacam pela grande versatilidade.

Para estes autores, o Jamboard se caracteriza como uma ferramenta digital que oportuniza o uso de quadros brancos interativos. Os usuários conseguem inserir nestes quadros, textos, notas, formas, imagens e os arquivos são salvos na nuvem do Google Drive. A figura 1 apresenta a interface do Jamboard.

Figura 1 – Interface do Jamboard



Fonte: Google Jamboard (2023)

O Jamboard é um painel interativo colaborativo com uma tela inteligente que favorece a aprendizagem e a torna acessível para todos os colaboradores do Jam (nome atribuído a cada novo quadro criado).

Além disso, é um recurso que permite fazer compartilhamentos, pode ser criado por qualquer pessoa que tenha acesso ao link, com armazenamento na nuvem, permite o acesso a qualquer momento por múltiplos dispositivos. A seção a seguir, descreve o procedimento metodológico traçado nessa investigação.

METODOLOGIA

Esse estudo se caracteriza como uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. Segundo Marconi e Lakatos (2002), as pesquisas exploratórias são investigações de natureza empírica, com propósito de formular questões ou problemas, com a finalidade de aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, de modo a clarificar conceitos.

No que se refere a abordagem qualitativa de pesquisa, André (2013) destaca que, estas são fundamentadas na perspectiva que o conhecimento se configura como um processo socialmente construído pelos sujeitos nas suas interações cotidianas, atuando na realidade, transformando-a sendo por elas transformados.

A investigação foi realizada em uma escola técnica localizada na cidade de São Paulo, com 30 estudantes do 3º ano do Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM) do curso de Edificações. A temática dos Números Complexos foi o objeto de estudo contemplado no componente de Matemática.

Para coleta de informações foi utilizado um questionário on-line, com o intuito de coletar o feedback dos estudantes e o produto final, que se configurou pela construção coletiva de um mural no Jamboard, assim a investigação foi contemplada em quatro etapas.

Em princípio, os alunos se dividiram em grupos com três integrantes. Cada grupo recebeu um tema relacionado ao estudo dos Números Complexos como: operações, conjugado, igualdade, potências da unidade imaginária, plano de Argand Gauss, ciclo trigonométrico e suas principais relações, forma trigonométrica ou polar. Essa organização foi realizada em uma aula de 50 minutos.

Em um segundo momento, contemplando as perspectivas da metodologia da Sala de Aula Invertida, estes grupos foram direcionados a investigar uma temática selecionada entre as elencadas acima, de modo a contemplar informações elementares sobre o referido tema.

Ao mesmo tempo, a professora pesquisadora compartilhou um link do Jamboard para que os estudantes criassem um Jam para a temática de estudo que fora atribuída.

Para essa fase foi concedido um período de duas semanas, considerando que a consulta dos conceitos e a confecção do Jam, seriam realizadas em um momento extraclasse.

Na terceira etapa foi realizado o compartilhamento entre os colegas de sala. A proposta consistia que cada grupo realizasse uma explanação da temática atribuída com o aporte do quadro do Jamboard criado. Assim, foram reservadas 6 aulas de 50 minutos.

Em cada apresentação a professora trazia contribuições e intervenções necessárias de modo a fomentar a aprendizagem e contribuir com o desenvolvimento dos conceitos matemáticos abordados.

Na fase final, foi compartilhado um questionário em formato on-line para que todos os participantes tecessem comentários sobre a dinâmica aplicada durante essa investigação, ressaltando pontos passíveis de melhoria, bem como eventuais aspectos favoráveis.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme Pontes (2022), o ensino de Matemática na EPT suscita estratégias metodológicas integradas com novas tecnologias que favoreçam a qualificação dos estudantes.

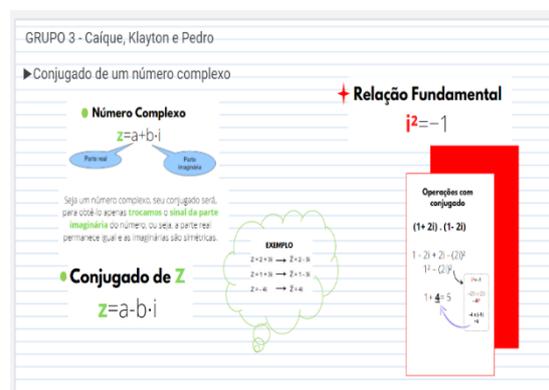
Nesse sentido, a investigação realizada buscou atender essa recomendação com auxílio do mural colaborativo construído de forma coletiva para a aprendizagem dos Números Complexos. As figuras seguintes sinalizam alguns registros do material produzido pelos participantes envolvidos.

Figura 2 – Forma Algébrica



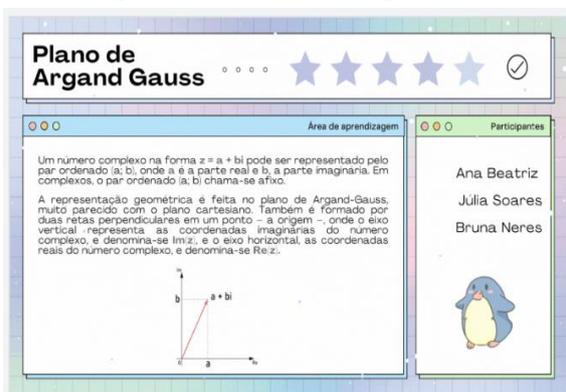
Fonte: Os autores (2023)

Figura 3 – Conjugado



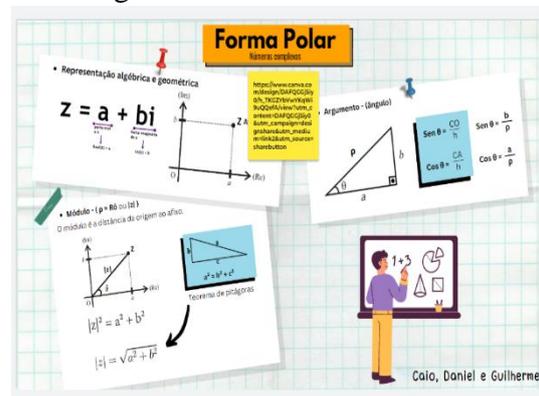
Fonte: Os autores (2023)

Figura 4 – Plano de Argand Gauss



Fonte: Os autores (2023)

Figura 5 – Forma Polar



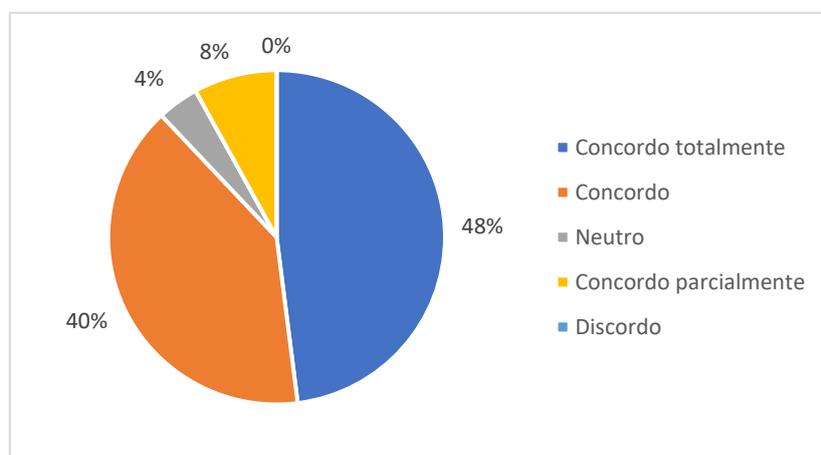
Fonte: Os autores (2023)

Os registros em destaque revelam que os grupos souberam selecionar, coletar e adequar a as informações de modo a contemplar a apresentação e o compartilhamento das informações.

Com o intuito de coletar feedback sobre a percepção dos estudantes em relação a essa investigação, aplicamos um questionário em formato on-line aos 30 participantes e conseguimos 25 respondentes, cujas resultados serão especificados a seguir.

Quando perguntados se a metodologia da Sala de Aula Invertida oferece possibilidade para o (a) aluno (a) conhecer e argumentar conhecimentos acerca de uma temática previamente e se as apresentações realizadas no momento do compartilhamento das ideias contribuíram para a aprendizagem da referida temática. O gráfico 1 indica os resultados coletados:

Gráfico 1: Perspectivas sobre a metodologia e as contribuições das apresentações

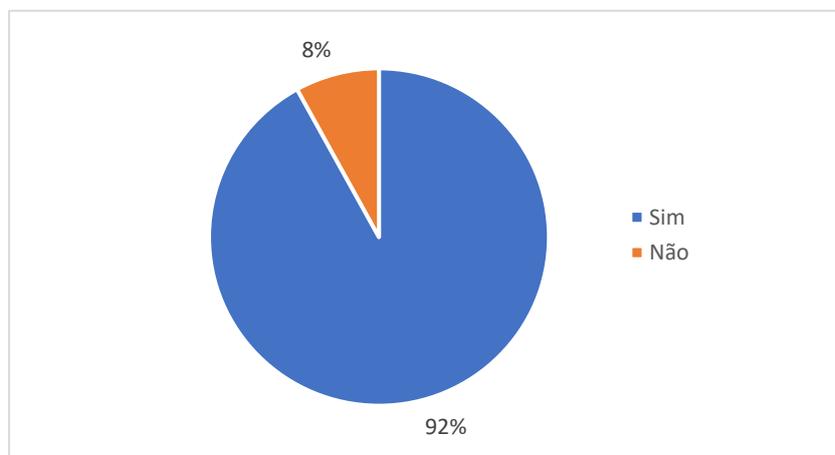


Fonte: Os autores (2023)

Observa-se uma aceitação favorável para 48% dos participantes que sinalizaram “concordar totalmente” e para 40% que revelaram “concordar” com a contribuição da metodologia aplicada e das apresentações, para a disseminação da referida temática de estudo, 8% manifestaram “concordar parcialmente” e 4% permaneceram “neutros”.

O gráfico 2, aponta se os participantes recomendariam o desenvolvimento de atividades que envolvam a participação mais ativa dos estudantes, na qual o (a) professor (a) atuará como mediador (a) no processo de aprendizagem.

Gráfico 2: Perspectivas sobre o aluno assumir participação ativa na sua aprendizagem



Fonte: Os autores (2023)

A aceitação de 92% dos participantes para a integração de atividades que favoreçam práticas educativas nas quais os estudantes sejam agentes no processo de ensino-aprendizagem, sinalizam que a figura do professor como único responsável pela disseminação de informação e conhecimento deve ser ressignificada.

Buscamos coletar informações sobre as perspectivas dos estudantes quanto ao uso do Jamboard, transcrevemos algumas reflexões na íntegra, sem alterações na ortografia. O quadro 1 apresenta as análises dos estudantes que foram identificados como E1, E2, E3 e assim por diante.

Os relatos destacados acima favorecem a análise qualitativa sobre as perspectivas dos participantes, por apresentarem argumentações mais completas. O apontamento feito pelo estudante E3 revela que a utilização do Jamboard em aparelhos celulares, requer instalação do app, o que sinaliza que uma possível limitação.

O estudante identificado como E7, relata que eventuais dificuldades iniciais foram dirimidas no percurso de uso. Convém destacar que plataformas digitais com interfaces intuitivas, favorecem a integração de tecnologias digitais ao ambiente educacional.

A análise feita pelo estudante E10 aponta que a maneira como o tópico de trigonometria foi abordada por um dos grupos, possivelmente ocasionou lacunas em uma exposição inicial. Este estudante sugere que a explanação seria exitosa, na possibilidade de ser ministrada pela professora.

Convém ressaltar que toda a abordagem inicial da temática de estudo, foi realizada pelos estudantes e que a professora pesquisadora realizava contribuições em todo o momento das apresentações, atuando como mediadora. Ao mesmo tempo, destacamos a necessidade de romper paradigmas que condicionam o docente como detentor do conhecimento.

A observação realizada pelo estudante E16, aponta que o Jamboard não teve papel significativo para a produção do conhecimento estudado. Segundo este estudante, a abordagem realizada pelos grupos foi determinante para a compreensão da temática. Conforme o excerto “Nas apresentações dos alunos, o que se sobressaiu para melhor compreensão dos números complexos foi a clara explicação empregada - isto é, graças a capacidade retórica e dialética individual de cada aluno”.

Quadro 1 – Percepções sobre o uso do Jamboard

Estudante	Relatos
E3	Não houve problema ou dificuldade que impedisse o aprendizado, apenas para quem usa pelo celular, tendo em vista que é quase obrigatório a instalação do próprio aplicativo do Jamboard.
E7	Como não usamos o Jamboard frequentemente, foi difícil no começo, mas logo que nos familiarizamos com plataforma não tivemos dificuldades.
E10	A minha principal dificuldade foi compreender alguns conceitos um pouco mais complexos como por exemplo a parte trigonométrica, acredito que compreenderia melhor se tivesse sido explicado pela professora.
E16	Acredito que não há dificuldades quanto ao uso do Jamboard. Mas, em contrapartida, também creio que ele não é de grande valia para uma melhor aprendizagem. Nas apresentações dos alunos, o que se sobressaiu para melhor compreensão dos números complexos foi a clara explicação empregada - isto é, graças a capacidade retórica e dialética individual de cada aluno - e o uso da lousa para praticar a teoria matemática dita.
E20	O quadro digital Jamboard é simples e fácil de se utilizar, acredito que não haverá eventuais dificuldade ao seu uso, pois sua aplicação em sala de aula e durante o aprendizado contribui bastante na organização e visualização do conteúdo.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Assim, podemos reforçar que a integração das tecnologias aos contextos educacionais, se configura como um meio que viabiliza a disseminação dos conteúdos e auxilia os processos de aprendizagem. Sendo a atuação dos docentes e estudantes, determinantes para a qualidade do ensino. O estudante E20 reflete sobre o uso da plataforma e suas contribuições para disseminação do conteúdo estudado.

Oliveira e Amancio (2022) reforçam que é pertinente, seja em ambientes de ensino contemporâneos ou tradicionais, que estudantes e professores façam uso de tecnologias com autonomia e criticidade e que estejam dispostos a acertar, errar, superar, inovar e conhecer, de forma a superar os desafios inerentes as diversas mídias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo apresentamos uma proposta metodológica voltada à EPT, que teve como objetivo investigar as contribuições da implementação da metodologia da Sala de Aula Invertida no componente de Matemática, auxiliadas pela ferramenta do Google Jamboard. Com essa abordagem buscamos proporcionar a participação ativa dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem.

Observamos que houve receptividade dos envolvidos em apropriar-se da nova ferramenta digital e destacamos algumas limitações para uso em aparelhos celulares. Foi comentado que sua utilização nestes dispositivos deve ser feita exclusivamente com a instalação do referido aplicativo.

Na análise realizada entre os questionários recebidos, percebemos que os estudantes manifestam ampla aceitação por metodologias que os inserem em diferentes

etapas do processo de ensino, alocando-os como agentes responsáveis pela apropriação e disseminação de conceitos, mediados pelo docente.

Essa proposta contrapõe métodos tradicionais que centralizam única e exclusivamente no docente, a função de partilhar informações e transformá-la em conhecimentos.

Espera-se que práticas colaborativas entre docentes e estudantes, que favoreçam divulgação de conceitos com apoio de ações utilizadas nessa investigação, contribuam para que estes atuem de forma crítica e autônoma no mundo do trabalho e em outros contextos sociais.

Conforme Kenski (2023), a educação escolarizada em todos os níveis reflete os anseios da sociedade em relação aos conhecimentos e mecanismos que as gerações atuais e futuras necessitam aprender.

Ao mesmo tempo, destacamos que vivemos em ambientes permeados por tecnologias digitais, cenário que suscita a integração adequada de novos recursos a fim de favorecer o desenvolvimento de múltiplas habilidades.

Entendemos que o objetivo estabelecido foi alcançado, uma vez que, auxiliados pelo uso de tecnologia, em especial do Jamboard e pela metodologia da Sala de Aula Invertida, os estudantes foram responsáveis pela disseminação de conhecimentos e a condução das aulas de Matemática no contexto da EPT foi mediada de forma colaborativa e interativa.

Esperamos que a investigação realizada auxilie outros professores com novas contribuições para inserção da metodologia da Sala de Aula Invertida integrada ao Jamboard. Assim, ansiamos que estudos futuros contemplem novas práticas com uso desta ferramenta e sugerimos aplicação com outras modalidades de metodologias ativas.

O contexto atual sugere a escola oportunize formação para que os estudantes se integrem de forma exitosa em uma sociedade que se caracteriza cada vez mais complexa. As práticas inovadoras integradas aos múltiplos recursos digitais sinalizam uma alternativa para esse enfrentamento.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. O que é um estudo qualitativo em educação? **Revista da FAAEBA: Educação e Contemporaneidade**, p. 95-103, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação/SETEC. **Currículo Referência: políticas públicas para a educação profissional e tecnológica**. Brasília: MEC, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências sociais e humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

FERREIRA, D. V; PAIVA, C. R. A. D; CASTRO, A. M. S; AMORIM, L. I. F. Ferramentas digitais na prática pedagógica: Google como ferramenta de ensino. **Conjecturas**, p. 279-287, 2022.

GOOGLE JAMBOARD. **Dê vida à aprendizagem com o Jamboard**. Disponível em: https://edu.google.com/intl/ALL_br/jamboard/ Acesso em 28 set. 2023.

KENSKI, V. A escola face aos desafios para ser contemporânea. **EDUCAÇÃO, FORMAÇÃO & TECNOLOGIAS**, v.11, n.1, p. 21-27, 2023.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

MORAN. J. M. Como transformar nossas escolas. **Educação**, v. 3, p. 63-91, 2017.

MORAN. J. M. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. Publicado em YAEGASHI, S. (Orgs). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, p. 23-35, 2017.

OLIVEIRA, C. A; AMANCIO, J, R, S; Experiências Formativas potencializadas pelas tecnologias digitais nas aulas de matemática. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 6, n. 3, p. 165-179, 2022.

PETEROSI, H. G. Subsídios ao estudo da Educação Profissional e Tecnológica. São Paulo: **Ceetesp**, 2014.

PONTES, E. A. S. A Prática Docente do Professor de Matemática na Educação Profissional e Tecnológica por Intermédio das Novas Tecnologias da Educação Matemática. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 10. p. 1-10, 2022.

VALENTE, J. A; ALMEIDA, M. E. B; GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educativo**. Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, abr. 2017.

REFLEXÕES DO ENSINO NA PERSPECTIVA DAS METODOLOGIAS ATIVAS COM FOCO NO ENSINO HÍBRIDO

Ana Carolina Barreto Pinto Caldas

Resumo: As metodologias ativas são abordagens de ensino que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, promovendo sua participação ativa na construção do conhecimento, visto que se diferenciam das abordagens convencionais de ensino. Já que o acesso à informação tem sido facilitado com os meios digitais, tornando-se cada vez mais necessário repensar as metodologias adotadas no contexto educacional. O presente texto tem por objetivo refletir sobre o papel das metodologias ativas no processo de ensino, tendo como ponto central o ensino híbrido. Como metodologia adotada recorreu à pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa. A análise levou à conclusão que a integração das metodologias ativas na prática pedagógica favorece a criação de ambientes colaborativos e autônomos. No entanto, a implementação da proposta pode ser desafiadora, pois exige um entendimento profundo do processo de aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Ensino. Metodologias ativas. Ensino Híbrido.

A. C. B. P. Caldas (). Instituto Federal Fluminense. Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.
e-mail: anacarolinacaldas672@gmail.com

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

O ensino baseado na proposta das Metodologias Ativas tem o intuito de que os docentes busquem por estratégias pedagógicas diferenciadas, uma vez que a aprendizagem alicerçada na memorização e o professor como detentor do saber não deveria existir mais. Haja vista que o espaço do saber vem se modificando rapidamente, e a educação pautada na administração de conteúdos e no aluno como executor de tarefas precisa ser repensada (VETROMILLE-CASTRO; KIELING, 2022).

Um dos princípios do trabalho com Metodologias Ativas é trazer o aluno para o centro do processo de ensino e aprendizagem, tendo papel ativo no próprio processo. Com práticas em salas de aula física ou híbridas, visto que o ambiente educacional mediado por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) mostra-se favorável para práticas pedagógicas voltadas para o estudante (VETROMILLE-CASTRO; KIELING, 2022).

Diante disso observa-se lacunas nas metodologias de trabalhos desenvolvidas por professores no dia a dia da sala de aula. Lidar com essas lacunas requer planejamento cuidadoso, apoio institucional e uma abordagem flexível para a implementação das metodologias ativas, levando em consideração as necessidades e contextos específicos da escola ou instituição educacional. Tornando-se essencial a análise e reflexão dos benefícios e desafios do uso de metodologias ativas no processo educacional.

Para tal, como elaboração deste texto, utilizou-se quanto ao procedimento à pesquisa bibliográfica (revisão da literatura) construída a partir de material já desenvolvido, elaborado principalmente de livros e artigos científicos (GIL, 1996), para a fundamentação teórica. Quanto à abordagem é uma pesquisa qualitativa, uma vez que busca compreender os fatos com aprofundamento de um determinado grupo social, isto é, os dados não são quantificados e submetidos a prova dos fatos (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

METODOLOGIAS ATIVAS

As Metodologias Ativas são caracterizadas pela busca de situações que são desenvolvidas por professores com o intuito de que o aluno tenha um papel mais ativo no processo de ensino e aprendizagem. Para que esse processo seja bem sucedido é necessário pensar o aluno no centro da aprendizagem como sujeito ativo e que estratégias sejam criadas com essa finalidade (VALENTE, ALMEIDA; GERALDINI, 2017).

Segundo Moran, Masetto; Behrens (2013), o acesso ao conhecimento por meio das ferramentas digitais tem acontecido de forma crescente, o que tem instigado professores na busca de novas metodologias para conseguir atender as demandas da sociedade atual, na qual o papel de o único que detem o conhecimento não cabe mais, e sim de um investigador, crítico, reflexivo e inovador, buscando manter uma parceria entre professor e aluno para melhoria do processo de aprendizagem. No entanto, o aluno também precisa sair da condição de receptor passivo, em que escuta, lê e decora os ensinamentos do professor, para uma atuação ativa, criativa, de pesquisador crítico, gerando assim um trabalho de parceria entre professor e aluno na qual a busca por

aprender como acessar as diversas informações e o que fazer com elas ocorra por meio de reflexão e análise, para promover a construção de conhecimento.

Corroborando com esse pensamento, Bacich; Moran (2018) consideram que as metodologias ativas são estratégias centradas na atuação dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem de maneira mais efetiva, considerando as diferentes formas de aprendizagem dos alunos, respeitando seu próprio ritmo, tempo e estilo. Os autores nomeiam de personalização da aprendizagem, que é definido pelo “movimento de ir ao encontro das necessidades e interesses dos estudantes e de ajudá-los a desenvolver todo o seu potencial motivá-los, engajá-los em projetos significativos, na construção de conhecimentos mais profundos” (p. 28), compreendendo que a personalização é um processo complexo e exige maturidade tanto dos professores quanto dos alunos, requerendo um planejamento para que essas ações aconteçam.

Sabendo que, se a intenção é que os alunos sejam proativos as metodologias adotadas para essa finalidade serão de atividades que compreendam tomadas de decisão, situações complexas e sejam avaliados os resultados com o apoio de materiais interessantes. No entanto, se a intenção é que a criatividade dos alunos seja desenvolvida, será preciso que experimentem as mais variadas formas de mostrar sua criatividade. Para isso é preciso que as metodologias ativas acompanhem os objetivos propostos (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015).

Para tal, Bacich, Neto; Trevisani (2015) afirmam que um bom professor que tem em sua dinâmica a busca por enriquecer suas aulas com materiais didáticos aliando com metodologias ativas, seja com aula invertida, projetos integradores, jogos, e integrando atividades *online* com materias de sala de aula tradicional, tende a tornar a aula mais atrativa e interessante para o estudante. Dentre os principais métodos que vem sendo utilizados por professores e Instituições de Ensino são: a Aprendizagem Baseadas em Projetos ou em Problemas - em inglês o PBL – Project Based Learning; a Aprendizagem por Times ou Pares – em inglês o TBL - Team Based Learning; a Gamificação e o Ensino Híbrido (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015).

A aprendizagem baseada em problemas tem como foco a pesquisa das diversas possibilidades de causa de um problema, enquanto a aprendizagem baseada em projetos busca soluções para os problemas por meio de tarefas e desafios propostos utilizando os diversos recursos disponíveis, ou seja, enquanto a aprendizagem baseada em problemas tem como finalidade o estudo da parte teórica da resolução dos casos, a aprendizagem baseada em projetos requer que o aluno “coloque a mão na massa” (BACICH; MORAN, 2018).

Já a aprendizagem por pares ou times como o próprio nome diz, consiste na formação de equipes na turma para que determinado aprendizado aconteça, com o movimento das trocas e compartilhamentos, onde a comunicação entre pares adquire uma maior relevância, uma vez que os alunos interagem entre si, compartilham informações, participam de atividades de forma colaborativa, resolvem desafios e conflitos, produzem projetos e se avaliam de forma mútua (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015). Esse processo de interação e compartilhamento de saberes entre os pares tem acontecido também fora dos muros da escola, especialmente nas redes sociais. Diante disso, Lévy (1999) acrescenta que o caminho mais promissor no campo educativo da inteligência coletiva é a aprendizagem cooperativa de maneira que em “campus virtuais” novos, professores e alunos compartilham os recursos materiais e

conhecimentos que possuem, uma vez que professor e aluno aprendem ao mesmo tempo e fazem atualização dos saberes e das competências pedagógicas constantemente.

De acordo com Moran, Masetto; Behrens (2013), é a visão holística da educação na qual acarreta pensar de forma coletiva, em que o sucesso do trabalho em grupo depende uns dos outros, e das parcerias que são estabelecidas. A escola, em especial o professor precisa desafiar os alunos em situações de conflitos, pensamentos divergentes e problematização para assim preparar os estudantes para confrontar as exigências que a sociedade vem apresentando, visto que o discente pode não estar preparado.

Em consequência disso, nas metodologias ativas, o conhecimento acontece a partir da antecipação, no decorrer do curso, com situações reais e problemas a serem resolvidos, os mesmo que os estudantes poderão vivenciar posteriormente em sua atuação profissional (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015), sendo possível fazer o planejamento de atividades diferentes para grupos de estudantes que aprendem em ritmos distintos e com acompanhamento dos professores. Os autores Bacich, Neto; Trevisani (2015) nomeiam esse processo de personalização do ensino.

A personalização do ensino é um modelo educacional que se concentra na adaptação da experiência de aprendizagem às necessidades individuais de cada aluno. Em outras palavras, a personalização do ensino procura fornecer aos alunos conteúdos e recursos educacionais que estejam de acordo com seu ritmo de aprendizagem, estilo de aprendizagem, interesses e habilidades (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015).

Por essa razão, Bacich, Neto; Trevisani (2015) esclarecem que nos processos de formação, os alunos precisam do acompanhamento de profissionais mais experientes para que os auxiliem no desenvolvimento das etapas, para que alguns processos sejam mais conscientes e consigam estabelecer conexões não percebidas e que as etapas sejam superadas mais rapidamente.

Nessa perspectiva, Vigotski já defendia que se o indivíduo “não tiver a possibilidade de contar com a colaboração de outra pessoa em determinados períodos de sua vida, poderá não amadurecer certas funções intelectuais e, mesmo tendo essa pessoa, isso não garante, por si só, o seu amadurecimento” (PRESTES 2010, p. 173), ressaltando a possibilidade de maior desenvolvimento com a ajuda de outro indivíduo mais experiente.

Outra metodologia ativa que tem se destacado é a gamificação, na qual as atividades que a utilizam têm estado presentes de forma gradativa nas escolas. A gamificação é uma abordagem fundamental para o encantamento e motivação, favorecendo uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida cotidiana. Normalmente são atividades realizadas com estratégias de jogos, auxiliando os alunos a enfrentar desafios, despertar a criatividade e a lidar com fracassos (BACICH; MORAN, 2018).

O presente estudo teve como foco de metodologia ativa o ensino híbrido, que será detalhado na próxima subseção, visto que “nos últimos anos, tem havido uma ênfase em combinar metodologias ativas em contextos híbridos, que unam as vantagens das metodologias indutivas e das metodologias dedutivas” (BACICH; MORAN 2018, p. 24), uma vez que os modelos híbridos têm procurado balancear a experimentação com a dedução.

Embora essa abordagem possa trazer alguns benefícios para a educação, também há questões críticas que devem ser consideradas. Uma das principais críticas às metodologias ativas é que elas podem ser mal interpretadas ou mal aplicadas pelos professores, resultando em uma aprendizagem insuficiente ou superficial. Além disso,

nem todos os alunos podem ser capazes de assumir a responsabilidade pelo próprio aprendizado, o que pode levar a uma desigualdade de resultados entre os estudantes (LIBÂNEO, 2022).

Além disso, Libâneo (2022) enfatiza que as metodologias ativas podem levar a uma perda de rigor acadêmico e a uma falta de profundidade na aprendizagem. Os alunos podem estar mais preocupados em produzir um produto final atraente do que em realmente entender o conteúdo. Outra preocupação é que, em algumas situações, as metodologias ativas podem enfatizar demais a colaboração em grupo e a interação social, à custa da aprendizagem individual. Isso pode ser problemático para alunos que preferem trabalhar de forma independente ou que têm dificuldades em interagir em grupos.

Algumas críticas também apontam para o fato de que a adoção das metodologias ativas pode exigir uma maior preparação dos professores, que precisam estar aptos a lidar com um ambiente de aprendizagem mais colaborativo e participativo. Sem uma formação adequada, os professores podem ter dificuldades em utilizar efetivamente essas metodologias (LIBÂNEO, 2022).

Portanto, embora as metodologias ativas tenham o potencial de promover uma aprendizagem mais significativa e engajadora, é importante que elas sejam implementadas com base em uma teoria sólida da aprendizagem, com avaliação cuidadosa e com a devida preparação dos professores (LIBÂNEO, 2022).

ENSINO HÍBRIDO

Muito se tem falado em ensino híbrido, contudo é preciso esclarecer que “ensino híbrido é fundamentalmente diferente da tendência muito mais ampla de equipar as salas de aula com dispositivos e programas de computador, mas é facilmente confundida com ela” (HORN; STAKER 2015, p. 34), ou seja, não é porque um ambiente é enriquecido por TDIC que o ensino híbrido acontece ali necessariamente.

Para melhor compreensão, o modelo híbrido é a busca de ofertar o melhor do mundo presencial e *online*, ou seja, é a vantagem do ensino *online* combinada com os benefícios de uma sala de aula no modelo tradicional (CHRISTENSEN, HORN; STAKER, 2013), proporcionando assim uma parte do ensino de forma *online* e a outra parte em uma escola de ensino regular (HORN; STAKER 2015).

Horn; Staker (2015, p. 34) definem que ensino híbrido é qualquer programa educacional formal no qual um estudante aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino *online*, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, o lugar, o caminho e/ou ritmo. É possível compreender que o ensino híbrido acontece em um programa de educação formal, excluindo assim a ideia de que, ao aluno utilizar um jogo educativo ou aprender por meio de aplicativos de aprendizagem em casa ou em outros lugares caracterizaria como ensino híbrido (HORN; STAKER, 2015).

Outro fator importante na definição dos autores é o que o ensino *online* de forma híbrida precisa contar com algum elemento de controle do aluno. No ensino híbrido uma parte do tempo os estudantes estudam de forma *online*. Uma vez que só acontecia no presencial, hoje essa aprendizagem acontece também por acessos a web, já que muitos materiais de estudo são disponibilizados lá. Em relação a algum elemento de controle do estudante, os autores esclarecem que ao invés do controle da aula ficar somente com o professor por meio de aulas expositivas com ferramentas digitais, no

ensino híbrido esse controle do conteúdo e do ensino passa também para o aluno, de maneira que ele (a) tem a possibilidade de controlar seu ritmo de estudo, escolher o melhor horário e os caminhos para aprender de forma *online* tanto em uma sala de aula tradicional como em qualquer outro lugar (HORN; STAKER, 2015).

Barcelos; Batista (2019) definem Ensino Híbrido como uma modalidade de ensino formal, em que as atividades acontecem de forma presencial e *online*, integrada e personalizada, com o intuito de auxiliar na construção dos conceitos sobre o tema que está sendo estudado. Tornando-se essencial que as atividades propostas sejam interdependentes, levando em consideração a individualidade de cada aluno, em que o objetivo maior seja a aprendizagem.

Segundo Bacich, Neto; Trevisani (2015), essa estratégia tem como significado colocar o aluno no centro do processo de aprendizagem e não mais o professor como transmissor do conhecimento. Nessa abordagem a forma como o aluno estuda os materiais pode ocorrer em diversas situações e ambientes, fazendo com que a sala de aula física passe a ser um lugar de aprendizagem ativa, com resolução de problemas, projetos, troca de conhecimentos de forma colaborativa com os colegas e com o apoio do professor.

No entanto, Libâneo (2022) alerta sobre o efeito contrário que as metodologias ativas podem ocasionar no processo de ensino, dentre as quais, o enfraquecimento de aproximações entre professor e aluno e dos alunos entre si, visto que a responsabilidade da aprendizagem pode ser transferida para o aluno, debilitando o papel que cabe ao professor que é o de formador teórico reflexivo.

Como mencionado anteriormente, para que o ensino híbrido aconteça, é preciso um programa de educação formal. A segunda parte em que é definido o ensino híbrido é quando uma parte do estudo do aluno acontece em um local supervisionado longe de sua residência, isto significa que o estudante precisa estar matriculado em uma escola tradicional com professores e supervisores para acompanhar sua aprendizagem, geralmente são escolas próximas a sua casa ou centros de estudos que podem estar instalados em diversos lugares. O que não caracteriza ensino híbrido é o aluno usar o espaço de um estabelecimento e o funcionário daquele local estar supervisionando o seu estudo, visto que para caracterizar ensino híbrido o aluno tem que possuir no mínimo um componente da escola física agregado ao seu curso (HORN; STAKER, 2015).

De acordo com Christensen, Horn; Staker (2013), o ensino híbrido consegue permitir ao estudante aprender de forma *online* ao mesmo tempo em que são beneficiados da supervisão física e, na maioria dos casos com a instrução presencial, proporcionando assim uma conexão entre as modalidades.

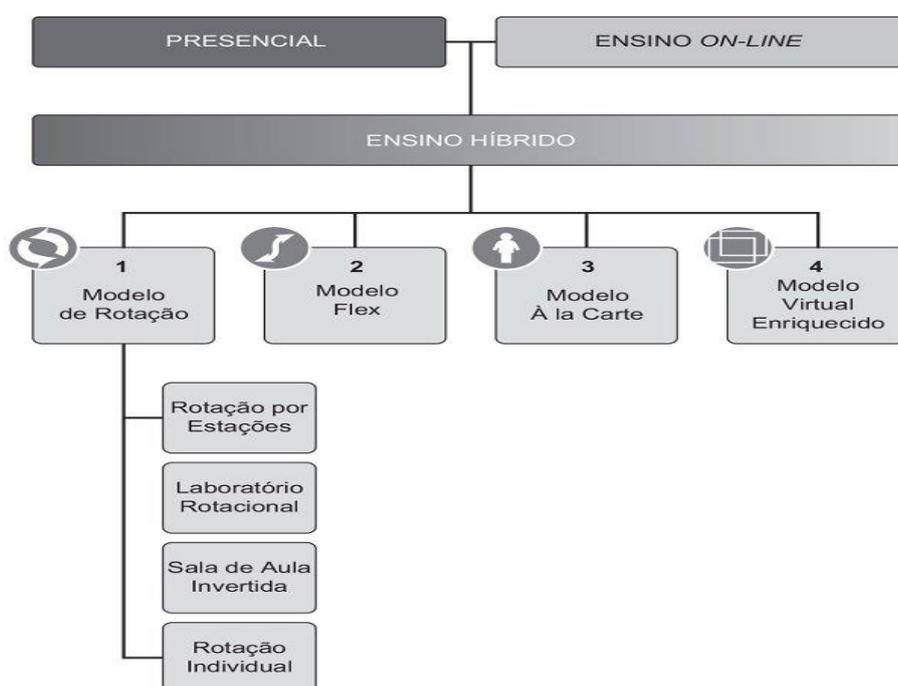
No entanto, enquanto na educação o ensino híbrido parece ser uma novidade, outros setores da sociedade já vêm implantando o que está sendo proposto na educação há algum tempo como os sistemas bancários, no qual nos anos de 1980, o cliente era totalmente dependente do acesso físico a sua agência bancária específica, não podendo ser atendido em outra que não fosse vinculada a sua conta. Com a informatização o cliente tem a possibilidade de acessar qualquer agência para serviços básicos, podendo realizar o acesso ao serviço bancário de dentro da sua residência ou de qualquer outro lugar por meio de acessos *online*. Assim como o serviço bancário, o comércio, as lojas, supermercados entre outras atividades da sociedade já vem utilizando o hibridismo (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015).

Os autores Bacich, Neto; Trevisani (2015) afirmam que a intenção do ensino híbrido é uma tentativa de estabelecer na educação o que já vem acontecendo com outros serviços e processos de produção econômica e social, sendo a educação um dos poucos serviços que vem apresentando lentidão na passagem dessa evolução, uma vez que, a atividade ainda está centrada na sala de aula com o professor sendo o transmissor da informação. Todavia, a proposta do ensino híbrido é que o estudante esteja no centro da aprendizagem, atuando de forma ativa, já o professor, tem sua atuação como um mediador e articulador da aprendizagem.

No ensino híbrido, o ensinar e aprender acontecem de forma harmoniosa entre o mundo físico e digital, “por isso, a educação formal é cada vez mais blended, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico de sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem o digital” (BACICH, NETO; TREVISANI 2015, p. 44). O espaço digital vem ampliando e facilitando o acesso aos saberes e a produção por parte do aprendiz.

Os modelos de Ensino Híbrido são organizados de acordo com o esquema apresentado na figura 1.

Figura 1: Esquema dos modelos de Ensino Híbrido



Fonte: Horn; Staker, 2015.

Segundo os autores Horn; Staker (2015), em suas pesquisas, os modelos de ensino híbrido que mais têm se categorizado são os quatro principais: Rotação, Flex, À La Carte e Virtual Enriquecido. No entanto, o foco deste estudo foi voltado para o modelo de Rotação, que de acordo com os autores é o que tem atraído mais os professores e predominado no Ensino Fundamental, no qual a presente pesquisa está pautada.

Acerca disso, Barcelos; Batista (2019) esclarecem que os formatos de Ensino Híbrido que não provocam mudanças bruscas no contexto educacional tendem a ter melhor aceitação, as autoras listam alguns desafios para implantação da modalidade nas

escolas do Brasil, como: dificuldade de acesso à internet na escola e fora dela, formato de aulas expositivas nos anos iniciais na qual os alunos estão acostumados, falta de tempo dos professores para planejamento e elaboração de materiais, turmas com quantidade numerosa de alunos.

No entanto, Facin *et al.* (2021) advertem que, para implementação do Ensino Híbrido no contexto escolar é necessário que professores e profissionais da educação sejam capacitados tanto para utilização das TDIC como também para uso de outras metodologias ativas.

Como mencionado anteriormente o formato com maior aceitação entre os professores, o modelo de Rotação consiste no revezamento dos alunos entre as modalidades de ensino organizadas a critério pelo professor ou com horário fixo, no qual pelo menos uma modalidade de atividade ocorre por meio do ensino *online* e as outras poderão incluir atividades como: trabalhos com discussões em grupo, tarefas escritas, lições em grupos pequenos ou com todos os integrantes da turma, produção individual entre outros. Esse modelo é composto por quatro propostas: Rotação por Estações, Laboratório Rotacional, Sala de aula invertida e Rotação Individual. Dentre as propostas apresentadas a seguir serão detalhadas as três primeiras (CHRISTENSEN, HORN; STAKER, 2013).

Rotação por Estação

Nessa proposta, os alunos são organizados em alguns grupos, em que cada um realiza uma tarefa, conforme os objetivos traçados pelo professor para aquela aula. As atividades a serem realizadas podem ser de leitura, escrita, entre outras. Em um dos grupos a atividade se dará de forma *online*, com ou sem o acompanhamento do professor. Nesse processo é fundamental que os alunos trabalhem de forma colaborativa e também tenham momentos de produção individual. O docente poderá fazer o acompanhamento de forma mais próxima em um dos grupos orientando os alunos que precisarem de mais atenção (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015).

Importante também o professor ofertar uma variedade de recursos que possam enriquecer o momento como, vídeos, trabalhos coletivos e individuais, leituras, e favorecendo a personalização do ensino, uma vez que nem todos conseguem aprender da mesma maneira. Depois de um tempo estabelecido combinado entre professor e aluno, os estudantes trocam de grupo. Esse processo acontece até que todos tenham passado por todos os grupos organizados pelo professor, realizando assim a rotação por estações (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015). “O planejamento desse tipo de atividade não é sequencial, e as tarefas realizadas nos grupos são, de certa forma integrada para que, ao final da aula, todos tenham tido a oportunidade de ter acesso aos mesmos conteúdos” (BACICH, NETO; TREVISANI 2015, p. 60). De acordo com os autores, o modelo de rotação por estações é um dos mais utilizados pelos professores que escolhem dinamizar o espaço e a condução das aulas.

Laboratório Rotacional

No laboratório rotacional o professor proporciona dois ambientes diferentes de aprendizagem, separando a turma em dois grupos, um na sala de aula tradicional e outro no laboratório de informática. Assim, o professor permanece em sala de aula com uma

parte da turma na sala de aula tradicional com o objetivo proposto e a outra parte da turma trabalhará no laboratório de forma individual e autônoma para cumprir a tarefa, podendo estar acompanhada do professor, monitor ou por profissionais da escola (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015).

Os laboratórios rotacionais aumentam de forma constante a capacidade operacional e possibilitam o aprendizado personalizado, no entanto, não substituem o foco nas atividades da sala de aula tradicional. As propostas que ocorrem na sala de aula presencial não são rompidas nesse modelo, visto que o ensino *online* é usado para ajudar a atender melhor a necessidade dos alunos com inovações sustentadas (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015).

Horn; Staker (2015) afirmam que durante décadas as escolas têm utilizado laboratórios de informática, entretanto, a diferença fundamental que ocorre nos dias de hoje é que os docentes estão começando a fazer a integração do tempo em sala de aula com o tempo no computador para criar um aprendizado contínuo. No laboratório rotacional a proposta é que o tema seja trabalhado antes da divisão dos grupos, no entanto o professor pode fazer o contrário, propor o tema e pedir que os estudantes pesquisem, façam discussões para depois problematizar. Ele é similar a Rotação por Estações, na qual os alunos realizam a troca das estações no tempo estabelecido. Os alunos que estavam no laboratório vão para a sala de aula, e o grupo de alunos que estava na sala de aula usa o espaço do laboratório para realizar a tarefa (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015).

Sala de Aula Invertida

Esse é o terceiro tipo de Modelo de Rotação e o único que recebeu maior atenção na mídia até agora. A Sala de Aula Invertida é assim denominada porque inverte a função normal de sala de aula (HORN; STAKER, 2015). A proposta é que o aluno estude o material disponibilizado de forma *online* antes da aula, para que o momento em sala de aula seja utilizado para resolução de problemas, discussões, entre outras atividades. O que era realizado em casa, como as tarefas sobre o conteúdo, agora é feito em aula, e o que era feito em aula é desenvolvido em casa com a leitura e estudo dos materiais (BACICH, NETO; TREVISANI, 2015).

Segundo Bacich, Neto; Trevisani (2015), a sala de aula invertida é uma das principais portas de entrada para o Ensino Híbrido, no entanto ela não é a única. O professor pode aprimorá-la ofertando aos alunos possibilidades diferente de interação com a teoria que será estudada, por meio de vídeos, leituras, entre outros. Muitos estudos têm enfatizado que a construção da visão sobre o mundo por parte dos estudantes, ocorre quando são ativados os conhecimentos prévios e integrados com as novas informações com as estruturas cognitivas que já possui para que então, seja possível pensar criticamente sobre os conteúdos que são ensinados, fazendo com que os momentos em sala de aula sejam enriquecidos e bem aproveitados.

Dentro dessa perspectiva, essa abordagem era entendida como a estruturação dos organizadores prévios da teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, que tem a intenção de facilitar a aprendizagem num nível de abstração maior, em que o professor apresenta aos alunos os materiais iniciais antes do conteúdo a ser aprendido, ou seja, ele faz uma abordagem introdutória de maneira que o aluno consiga interligar os conhecimentos que já possui com os que precisará aprender antes de conhecer os

conceitos que serão desenvolvidos posteriormente. Quando abordados no início das tarefas os organizadores demonstram-se mais eficazes. No entanto, os organizadores prévios não se mostram satisfatórios quando a aprendizagem não possui significado (MOREIRA; MANSINI, 2006).

Os três modelos de Rotação apresentados podem ser inseridos nas práticas cotidianas dos professores sem gerar mudanças significativas em alocações de recursos e outros processos já organizados dentro das escolas, visto que nenhum deles requer mudança completa nos espaços físicos nem dos profissionais atuantes. A proposta de cada um deles é a introdução de uma solução híbrida que combine a sala de aula no modelo tradicional com uma ferramenta digital que caracterize o ensino *online* para criação de algo com melhor desempenho, introduzindo assim os recursos necessários que uma boa aula precisa ter (CHRISTENSEN, HORN; STAKER, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as considerações feitas ao longo do texto, nota-se que a utilização de estratégias diferenciadas ainda é um desafio na educação. Para tal, o uso de metodologias ativas não tem o intuito de desqualificar o papel do professor, mas sim transformar sua função em articulador do processo de aprendizagem. As metodologias ativas são uma abordagem pedagógica que envolve o aluno de maneira mais participativa e ativa, favorecendo a construção do conhecimento de forma colaborativa e autônoma.

Nesse sentido, o papel do professor é fundamental para guiar e orientar os alunos no processo de aprendizagem, atividades possíveis que possam promover a interação e o diálogo entre eles. É importante que o professor tenha uma postura mediadora, incentivando a reflexão crítica, a criatividade e a autonomia dos estudantes.

Entretanto, algumas críticas também apontam para o fato de que a adoção das metodologias ativas pode exigir uma maior preparação dos professores, que precisam estar aptos a lidar com um ambiente de aprendizagem mais colaborativo e participativo. Sem uma formação adequada, os professores podem ter dificuldades em utilizar essas metodologias efetivamente.

Diante disso, professores, alunos e até mesmo pais podem resistir à adoção de metodologias ativas. Superar essa resistência e garantir o comprometimento de todos pode ser fundamental. É importante identificar quando e como aplicar cada método. Alguns tópicos podem exigir abordagens mais convencionais, enquanto outros se beneficiam mais do aprendizado ativo.

Algumas metodologias ativas podem depender de recursos tecnológicos, como dispositivos eletrônicos e acesso à internet. Isso pode ser um obstáculo em áreas com infraestrutura limitada. Podem exigir mais tempo de planejamento e preparação por parte dos professores. A falta de tempo pode ser um desafio.

Portanto, embora as metodologias ativas tenham o potencial de promover uma aprendizagem mais significativa e engajadora, é importante que sejam elas inovadoras com base em uma teoria sólida da aprendizagem, com avaliação cuidadosa e com a devida preparação dos professores.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. de M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARCELOS, G. T.; BATISTA, S. C. F. Ensino Híbrido: aspectos teóricos e análise de duas experiências pedagógicas com Sala de Aula Invertida. **RENOTE**, v. 17, n. 2, p. 60-75, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/96587/54187>.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. **Boston: Clayton Christensen Institute**, 2013.

FACIN, E. H. et al. O ensino híbrido como proposta metodológica inovadora para o Ensino Fundamental. **Revista de Ciência da Educação**, 2021. Disponível em: <https://revista.unisal.br/ojs/index.php/educacao/article/view/14/12>.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9nicas-de-pesquisa-social.pdf>.

HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. Metodologias ativas: a quem servem? nos servem? In: LIBÂNEO, J. C. et al. (Orgs.). **Didática e formação de professores: embates com as políticas curriculares neoliberais**. Goiânia: Cegraf UFG, 2022, p. 38-46. Disponível em: https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/edipe2_ebook/artigo_10.html.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. 2.ed. São Paulo: Centauro, 2006.

PRESTES, Z. R. **Quando não é a mesma coisa: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: repercussões no campo educacional**. 2010. 295 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9123/1/2010_ZoiaRibeiroPrestes.pdf.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B.; GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 455-478, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189154955008.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2022.

VETROMILLE-CASTRO, R.; KIELING, H. S. Metodologias ativas e recursos digitais para o ensino de L2: uma revisão sobre caminhos e possibilidades. **Ilha do Desterro**, v. 74, p. 351-368, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/desterro/article/view/80662/47242>.

Capítulo 12

REFLEXÕES SOBRE AS DIFICULDADES DE LEITURA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E O PAPEL DA SOCIEDADE NA FORMAÇÃO LEITORA DOS ESTUDANTES

Fioravante Castellani Neto, Tânia Mara Campanholo

Resumo: Este artigo tem o objetivo de refletir sobre as dificuldades que os discentes encontram dentro do âmbito escolar que envolvem a leitura. A revisão bibliográfica apresenta uma abordagem cognitiva para as dificuldades de leitura, a partir do qual entende-se que capital social pode ser usado para obter benefícios, como acesso a empregos, educação, moradia e outros recursos. O texto aborda como é essencial considerar que a responsabilidade pelo desenvolvimento das habilidades de leitura e compreensão textual não deve ser atribuída apenas ao professor de língua portuguesa, mas sim compartilhada por toda a equipe pedagógica, assim como, pela sociedade. Assim, é fundamental que os professores de todas as disciplinas sejam incentivados a trabalhar com textos em suas aulas, para contribuir para a formação leitora dos estudantes.

Palavras-chave: Leitura. Capital Social. Educação Básica.

Fioravante Castellani Neto (). Escola Técnica Estadual Bento Quirino / CEETEPS. Campinas, SP, Brasil. fiorecastellani@gmail.com.

Tania Mara Campanholo (). Escola Técnica Estadual Bento Quirino / CEETEPS. Campinas, SP, Brasil.

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

O presente artigo visa refletir sobre as dificuldades que os discentes encontram dentro do âmbito escolar que envolvem a leitura, pois ela é uma habilidade fundamental para compreensão e interpretação efetiva de textos inseridos dentro e fora do ambiente escolar.

As dificuldades com a leitura podem ter um impacto negativo no desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes, tornando a leitura um desafio em sua capacidade de acompanhar as aulas, compreender enunciados simples e complexos, realizar trabalhos escolares, comunicar com os colegas e professores, e, também, dificuldade para desenvolver habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas.

O artigo tem como método uma revisão bibliográfica que abarca reflexões a respeito das dificuldades que os discentes da Educação Básica, principalmente de escolas públicas, encontram no ato de ler e compreender, desse modo, os autores selecionados fundamentarão às análises apresentadas.

Nesse viés, quando se refere à leitura de alunos da Educação Básica, é importante compreender que estas não são apenas habilidades técnicas, mas também processos cognitivos que envolvem a compreensão e a produção de textos. Por esta razão, Barbosa (2002), apresenta uma abordagem cognitiva para as dificuldades de leitura e escrita, definindo a leitura como o processo de decodificação de símbolos gráficos em palavras e a escrita como o processo de produção de símbolos gráficos para representar palavras. De modo que, para a autora:

A leitura é um processo complexo e dinâmico, que envolve diferentes habilidades e saberes. Para compreender um texto, o leitor deve ser capaz de decodificar as palavras, compreender o significado das palavras e das frases, interpretar o significado do texto como um todo e reter o que foi lido. A decodificação é o processo de converter os símbolos gráficos em palavras. A compreensão é o processo de entender o significado das palavras e das frases. A interpretação é o processo de compreender o significado do texto como um todo. A retenção é o processo de guardar na memória o conteúdo do texto. (BARBOSA, 2002, p. 21).

Então, há uma série de preocupações para compreenderem qual ponto é preciso percorrer para entender quais são os desafios que bloqueiam alguns alunos a realizarem adequadas interpretações textuais, assim como é tão árduo despertar o prazer da leitura nos estudantes da Educação Básica.

Respostas para estas questões são encontradas a partir das reflexões sobre capital social, de Bourdieu (1998), no qual se refere às relações sociais que um indivíduo ou grupo possui. Essas relações podem ser de amizade, parentesco, profissional ou, até mesmo, de qualquer outra natureza. Portanto, o capital social pode ser usado para obter benefícios, como acesso a emprego, educação, moradia, e outros recursos, conforme define o autor:

Capital social é o conjunto de recursos atuais e potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e interreconhecimento. Ele pode ser mobilizado por um indivíduo ou um grupo para atingir seus objetivos. (BOURDIEU, 1998, p. 242).

Nesse contexto, os estudantes com dificuldades de leitura muitas vezes vêm de famílias com baixo capital social. Isso significa que eles não têm as mesmas oportunidades de acesso a recursos que os discentes de famílias com alto padrão social.

Logo, alunos com baixa renda, na maioria das vezes, não tem acesso a livros, revistas, computadores ou outros materiais que possam ajudar no desenvolvimento de aquisição leitora. Eles também podem não ter acesso a professores qualificados, que possam ajudá-los com suas dificuldades.

Ademais, os estudantes com baixo capital social, muitas vezes, vivem em comunidades com altas taxas de criminalidade e pobreza, podendo, assim, criar um ambiente estressante e violento, que pode atrapalhar o aprendizado. Como resultado desses enfrentamentos sociais, os alunos pertencentes aos grupos sociais de baixa renda, são os mais propensos a terem dificuldades de leitura, assim como podem ter problemas com a organização das ideias e com a expressão da sua voz.

É notório que a leitura e interpretação de textos, como resultados de avaliações e/ou resolução de exercícios das mais diversas disciplinas, passam a ser discussões constantes dentro da sala dos professores, bem como há tantos outros questionamentos que, costumeiramente são direcionados aos professores de Língua Portuguesa, porém raras são as soluções, que, pelo senso comum, normalmente recai na fala de que o aprendizado está na forma de ensinar do professor de Língua Portuguesa, da mesma forma que professores desta disciplina sempre se deparam com as afirmações como: o problema está no aluno que não sabe compreender um texto; os discentes não conseguem ler direito; os estudantes não conseguem interpretar o enunciado da prova.

Para contraponto aos superficiais pensamentos, a seguir serão fundamentadas reflexões embasadas nos autores Ana Mae Barbosa, Angela Kleiman, Bernard Charlot, Lev Vygotsky, Magda Soares, Peter Burke, Pierre Bourdieu e Roger Chartier.

A LEITURA COMO FUNÇÃO SOCIAL

Para abarcar sobre o universo da leitura e suas possibilidades de transformação na vida dos estudantes é importante compreender a leitura como função social. Para Vygotsky (1984), a aprendizagem da língua é um processo social que ocorre por meio da interação entre sujeito e outros indivíduos mais experientes, como explica o autor,

a aprendizagem é um processo social. O desenvolvimento da criança ocorre em um contexto social e cultural, e é influenciado pelas relações que ela estabelece com os outros. O pensamento e a linguagem são construídos na interação social. (VYGOTSKY, 1984, p. 97)

Diante disso, é essencial considerar que a responsabilidade pelo desenvolvimento das habilidades de leitura e compreensão textual não deve ser atribuída apenas ao professor de língua portuguesa, mas sim compartilhada por toda a equipe pedagógica e pela em sua totalidade.

Então, partindo dessa análise, e, no que diz respeito à dificuldade dos alunos em compreender um texto, é importante ressaltar, que a leitura não é um processo passivo, mas sim ativo e complexo. Segundo Kleiman (2004), é necessário ensinar estratégias de leitura que auxiliem os discentes a fazerem inferências, perceberem a intencionalidade do autor e a construírem significados. Além disso, é fundamental que os professores de todas as disciplinas sejam incentivados a trabalhar com textos em suas aulas, de forma a contribuir para a formação leitora dos estudantes. Conforme a autora:

A leitura é um processo ativo e complexo, que requer a mobilização de diferentes habilidades e estratégias. Não é simplesmente decodificar palavras, mas compreender o significado do texto. Para isso, é necessário que os leitores façam inferências, percebam a intencionalidade do autor e construam significados. (KLEIMAN, 2004, p. 15).

Em relação à interpretação de enunciados é válido ressaltar a importância do ensino de estratégias de compreensão de textos. Para Charlot (2013), é essencial que os alunos desenvolvam o pensamento crítico e a capacidade de argumentação, habilidades essas que estão diretamente relacionadas à competência textual. Sendo assim, é necessário que o ensino de Língua Portuguesa inclua não apenas a gramática normativa, mas também o trabalho com gêneros textuais, bem como a análise crítica dos discursos presentes na sociedade. Desta forma, Charlot (2013) sustenta que:

A competência textual é um conjunto de habilidades que permitem aos indivíduos compreender e produzir textos de diferentes gêneros, em diferentes contextos. Ela é essencial para a participação ativa na vida social, pois permite aos indivíduos se comunicar, aprender e interagir com o mundo ao seu redor. Para que os alunos desenvolvam a competência textual, é necessário que o ensino de Língua Portuguesa seja centrado na leitura e na produção de textos. (CHARLOT, 2013, p. 16-17).

Para tanto, pelo exposto até aqui, é preciso superar a visão simplista de atribuir a responsabilidade pela falta de habilidades linguísticas dos estudantes exclusivamente ao professor de Língua Portuguesa. É necessário considerar as múltiplas dimensões e as complexidades do processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem, bem como o papel de todos os atores envolvidos nesse processo, como a família, a sociedade e a própria escola. Somente assim será possível buscar soluções efetivas para promover uma educação linguística de qualidade.

Neste sentido, Burke (2005), expõe que há problemas vinculados à história cultural, ou seja, as diversidades presentes nos variados grupos e nos aspectos culturais pertencentes a cada um. Diante disso, percebe-se que a homogeneidade cultural é um fator que contrapõe toda uma sociedade. Assim, Burke (2005), afirma que

o processo de leitura deve ser instigado aos estudantes desde seu aprendizado no ensino fundamental, e, trabalhando com uma excelente interdisciplinaridade, teremos estudantes questionadores e entendedores dos textos lidos e sugeridos pelos docentes. (p. 123).

Por isto, a habilidade de leitura é um dos processos mais importantes e quando trabalhada com eficiência o desenvolvimento do sujeito será eficaz. Então, é pela leitura que o indivíduo consegue reconhecer e compreender o mundo no qual está inserido, chegando assim a extraordinários questionamentos como também as conclusões sobre o meio em que se relaciona. Quando existe, além da prática de leitura, uma habilidade nessa área, é notório o desenvolvimento que o indivíduo passa a ampliar nas demais áreas do conhecimento.

Desse modo, ao discorrer sobre a habilidade de leitura deve-se ter a consciência que esse método vai além do que chamamos de decodificação, ou seja, sua interpretação vai além do que está inserida dentro do texto, além da leitura controlada pelos signos linguísticos ou tradução do vocabulário, sua compreensão deve ser ampliada e explorada pelo direcionamento do autor, como também pela intertextualidade do leitor.

De acordo com o que se chama de habilidade de leitura, Chartier (1990), discorre que é necessário ter como referência, um norte, sendo ele: decodificar, compreender, interpretar e reter. Assim, o discente não só compreende o contexto escolar, no qual estão vinculados seus estudos, mas também o contexto do mundo e das tendências contemporâneas que está ligado à sua vida, que vão além dos muros da escola. Em outras palavras, todo suporte investigativo em relação à leitura que daremos aos nossos

estudantes será de grande efeito, quando eles se desvincularem da escola e conseguir por si próprio fazer uma leitura investigativa, resgatando no texto do autor a mensagem inserida, saberemos que esse aluno está pronto para diferenciar habilidade de leitura, da prática de leitura. É, portanto, pelas palavras do autor que se solidifica que:

A leitura é uma construção social, que está sujeita a mudanças ao longo do tempo. No passado, a leitura era uma atividade restrita a uma pequena elite. Hoje, a leitura é uma atividade mais difundida, mas ainda é influenciada por fatores sociais, como a classe social, o gênero e a etnia. A escola tem um papel importante na formação de leitores. O ensino da leitura deve ser centrado no aluno, e deve levar em conta as suas experiências e os seus interesses. O professor deve fornecer aos alunos oportunidades de ler diferentes tipos de textos, de diferentes autores e de diferentes épocas. O professor também deve ajudar os alunos a compreender os diferentes gêneros textuais e a utilizar estratégias de leitura adequadas a cada gênero. (CHARTIER, 1990, p. 20-21)

Portanto, é a partir da habilidade de leitura que se forma estudantes com excelente compreensão literária, facilitando suas interpretações textuais, levando-o a conclusão efetiva do texto, pois a leitura traz ao leitor uma compreensão do mundo em que faz parte, assim como uma influência que os indivíduos têm sobre outros sujeitos.

Logo, nas palavras de Chartier e Cavallo (1998) “a leitura não é apenas uma operação intelectual abstrata: ela é uso do corpo, inscrição de um espaço, relação consigo mesma ou com os outros” (p.08). Então, ao se refletir sobre a importância da leitura, é fundamental elucidar que ela vai além de um simples ato intelectual. Para os autores, a leitura não é uma atividade neutra, explicando que a leitura:

sempre está inserida em um contexto social e cultural. O leitor, ao ler, traz consigo suas experiências, seus valores e suas crenças, o que influencia sua interpretação do texto. Da mesma forma, o texto também pode influenciar o leitor, levando-o a repensar suas próprias ideias. (CHARTIER; CAVALLO, 1998, p. 8)

Para os autores, a leitura é uma atividade que envolve todo o nosso corpo, pois ao nos depararmos com um texto, estamos inseridos em um determinado espaço físico, no qual nossa mente e nosso corpo interagem para compreender e absorver as informações ali presentes. Ademais, a leitura também estabelece relações, seja consigo mesma, ao nos fazer refletir e expandir nossos conhecimentos, ou com os outros, ao compartilhar experiências e ideias.

Contudo, é importante ressaltar que a leitura e a escrita são habilidades distintas, embora estejam intimamente relacionadas, como menciona Soares (2003), aprender a ler e escrever é adquirir uma tecnologia, é o domínio da codificação e decodificação da língua escrita, isto é, a capacidade de compreender e expressar-se por meio das palavras escritas. Por outro lado, apropriar-se da escrita vai além do simples aprendizado, já que significa fazer dela algo próprio, assumi-la como uma parte integrante de nossa identidade. Quando nos apropriamos da escrita, tornamo-la uma extensão do nosso ser, uma forma de expressão única e pessoal. Assim, Soares (2003), afirma que:

Ter-se apropriado da escrita é diferente de ter aprendido a ler e escrever. Aprender a ler e escrever significa adquirir uma tecnologia, a de codificar em língua escrita e de decodificar a língua escrita; apropriar-se da escrita é tornar a escrita ‘própria’, ou seja, é assumi-la como sua ‘propriedade’ (p. 13).

É por isto que se considera a leitura uma atividade essencial para o

desenvolvimento pleno do indivíduo, já que permite expandir horizontes, adquirir conhecimentos e conexão com o mundo, pois é uma ferramenta poderosa que permite transcender barreiras e compartilhar diferentes perspectivas, enriquecendo as vidas e contribuindo para a construção de uma sociedade mais consciente e plural.

Outrossim, a leitura também desempenha um papel importante na formação do capital cultural, conforme defendido por Bourdieu (1977). Para o autor, a instituição escolar é o ambiente de reprodução de composições sociais e de transferência de fundos financeiros de uma geração para outra. Assim, a herança econômica da família modifica-se em capital cultural, logo, o desempenho escolar dos alunos na sala de aula está inteiramente relacionado a esse fator do capital cultural. Desse modo, os estudantes tendem a ser avaliados pela quantidade e pela qualidade da bagagem de conhecimento que levam de casa para a instituição; todas as cargas hereditárias que eles possuem passam a ser analisadas como, por exemplo, a habilidade de falar em público, expor as ideias e dialogar coerentemente, até mesmo sua postura corporal. Os estudantes de baixa renda passam a entender que o ser bem-sucedido é resultado de um esforço recompensado.

Bourdieu (1977) pretendia em suas análises viabilizar a possibilidade das instituições reconhecerem o conhecimento do discente a partir do zero e não pela bagagem cultural que os estudantes acabavam trazendo de casa. Por conseguinte, o autor percebeu que a competição escolar é algo incontornável. Assim, essa competição é baseada em critérios pré-estabelecidos pelos sistemas de ensino, perpetuando assim as desigualdades sociais. Por isso, Bourdieu (1977), defende que a instituição escolar desempenha um papel importante na reprodução das desigualdades sociais, uma vez que ela opera como um mecanismo de transferência de capital cultural de uma geração para outra. O autor argumenta que o desempenho acadêmico dos alunos está diretamente ligado ao capital cultural que possuem, ou seja, ao conhecimento e habilidades adquiridas fora do ambiente escolar, de modo que:

O sistema escolar é um sistema de reprodução das desigualdades sociais, na medida em que ele funciona como um mecanismo de transferência de capital cultural de uma geração para outra. O capital cultural é definido como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que são adquiridos fora do ambiente escolar, através da família, do meio social e da cultura. Os alunos que possuem mais capital cultural têm mais facilidade para se adaptar às exigências da escola e, portanto, têm mais chances de sucesso acadêmico. A escola, ao privilegiar os alunos que possuem capital cultural, contribui para a manutenção das desigualdades sociais. Isso ocorre porque os alunos que não possuem capital cultural têm mais dificuldade para se adaptar às exigências da escola e, portanto, têm menos chances de sucesso acadêmico. Isso pode levar a uma série de consequências negativas, como a exclusão social, a pobreza e a violência. (BOURDIEU, 1977, p. 14-15).

Portanto, Bourdieu (1998), ressalta que a escola valoriza e privilegia determinadas categoria de conhecimento e habilidades que são culturalmente dominantes, enquanto marginaliza aqueles que não se encaixam nesses padrões culturais, criando desvantagens para os estudantes de baixa renda, que muitas vezes não têm acesso às mesmas oportunidades de desenvolver seu capital cultural. Assim, conforme defende Bourdieu (1998), “os grupos sociais com mais capital cultural têm uma vantagem nesta luta, pois eles são capazes de comunicar de uma forma que é mais valorizada pelo sistema escolar” (p.118).

Como consequência, o autor explica que “isso cria uma desvantagem para os grupos sociais com menos capital cultural, que muitas vezes não são capazes de comunicar de uma forma que seja compreendida pelo sistema escolar”

(BOURDIEU, 1998, p.118). Para tanto, Bourdieu (1998) defende ser necessário repensar as práticas de avaliação e reconhecimento do conhecimento dos estudantes. Ele propõe que as instituições escolares reconheçam o capital cultural dos estudantes a partir de seu próprio esforço e aprendizado, valorizando suas habilidades individuais e capacidades de superação. Segundo o autor:

As desigualdades sociais no sistema escolar são produzidas, em grande parte, pelo modo como o conhecimento é avaliado e reconhecido. A escola tende a privilegiar os alunos que possuem um capital cultural similar ao dos professores e dos agentes escolares, o que cria uma desvantagem para os grupos sociais com menos capital cultural, que muitas vezes não são capazes de comunicar de uma forma que seja compreendida pelo sistema escolar. Para tanto, é necessário repensar as práticas de avaliação e reconhecimento do conhecimento dos estudantes. As instituições escolares devem reconhecer o capital cultural dos estudantes a partir de seu próprio esforço e aprendizado, valorizando suas habilidades individuais e capacidades de superação. (BOURDIEU, 1998, p. 118-119)

Em consonância, Chartier (2002), explica que “a leitura é prática criadora, atividade produtora de sentidos singulares, de significações de modo nenhum redutíveis às intenções dos autores de textos ou dos fazedores de livros” (p. 123). Portanto, cada sujeito ao ler faz uma interpretação interna, relacionado à leitura com seus conhecimentos prévios sobre o tema, pontuando suas teorias, perspectivas, dentre outros, relacionando esses aspectos com a intenção de sua leitura.

(...) não existe nenhum texto fora do suporte que dá a ler, que não há compreensão de um escrito, qualquer que ele seja, que não dependa das formas através das quais ele chega ao seu leitor. Daí a necessária separação de dois tipos de dispositivos: os que decorrem do estabelecimento do texto, das estratégias de escrita, das intenções do “autor”; e os dispositivos que resultam da passagem a livro ou a impresso, produzidos pela decisão editorial ou pelo trabalho da oficina, tendo em vista leitores ou leituras que podem não estar de modo nenhum em conformidade com os preestabelecidos pelo autor (CHARTIER, 2002, p. 127).

Com isto, o autor define que não existe um texto fora do suporte, por isso, as questões que se relacionam aqui são as possibilidades de acesso que os estudantes têm ao livro, para que eles consigam efetivar suas expectativas.

No entanto, a leitura não é apenas um processo cognitivo, mas também um processo social. A leitura é uma forma de comunicação e de interação com o mundo ao nosso redor. Ela nos permite acessar informações, aprender novos conhecimentos e construir significados.

Nesse sentido, a leitura é uma prática social essencial para a participação plena na sociedade. É por meio da leitura que os indivíduos desenvolvem as habilidades necessárias para se tornarem cidadãos informados e críticos.

Para superar esse desafio, é necessário que a educação brasileira dê maior importância à leitura. O ensino da leitura deve ser uma prioridade na escola, pois é por meio dela que os alunos podem desenvolver as habilidades necessárias para se tornarem cidadãos informados e críticos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que estabelece as diretrizes para a educação básica no Brasil, reconhece a importância da leitura. A BNCC prevê uma série de ações para a superação das dificuldades de leitura, incluindo:

- A alfabetização deve ser realizada de forma lúdica e prazerosa, envolvendo os alunos em atividades que sejam significativas para eles;
- Os professores devem utilizar diferentes estratégias para ensinar os alunos a ler, de acordo com suas necessidades individuais;
- Os discentes devem ter acesso a um ambiente rico em linguagem, com livros, revistas, jornais e outras formas de texto;
- Os pais e familiares precisam incentivar os alunos a ler, conversando com eles sobre os livros que estão lendo e ajudando-os a escolher livros que sejam de seu interesse.

Essas ações são importantes para garantir que os alunos tenham as oportunidades necessárias para desenvolver as habilidades de leitura. Conforme apresenta o documento:

A alfabetização é o processo de apropriação da escrita e da leitura, por meio do qual os alunos desenvolvem as habilidades necessárias para compreender e produzir textos. É um processo complexo e desafiador, que requer a articulação de diferentes saberes e estratégias. (BNCC, 2017, p. 13)

Além das ações previstas na BNCC, é importante também que a escola promova a leitura como uma prática social. Isso significa que a leitura deve ser vista como uma atividade prazerosa e enriquecedora, que pode ser realizada em diferentes contextos e por diferentes pessoas.

Portanto, há convergência entre os autores que fundamentam este artigo com a BNCC, no entendimento, de que a leitura como prática social é um caminho a ser trilhado e não uma conclusão, já que fora do ambiente escolar não há como decodificar um texto que exige habilidade interpretativa mais aprofundada, ou melhor, é necessário explorar o texto buscando pelas informações contidas nas entrelinhas, sempre tendo como referência o autor do texto. Logo, é fundamental levar em consideração o contexto social que o leitor está inserido, porque cada leitor em seu mundo individual e particular tem a sua própria perspectiva em relação ao texto que selecionou para leitura. Neste sentido, Soares (2003) consolida que:

A leitura é um processo social e histórico, que se constrói ao longo da vida e é influenciado pelo contexto em que o leitor está inserido. (...) O leitor não é apenas um receptor passivo da cultura, mas um sujeito ativo que participa da construção do seu próprio conhecimento." (SOARES, 2003, p. 11-12)

As variáveis dirigidas ao ato de ler não podem ser consideradas fixas ou eternas no tempo, pois elas sofrem transformações em seu meio histórico e cultural. Em outras palavras, conforme há a evolução do ser humano, também há evolução nos leitores e nas leituras que procuram para adquirir conhecimento ou apenas um relaxamento mental.

Então, o aprendizado da leitura é traçado pela formalidade, pelo que é consagrado e pelos seus significantes e significados. Desse modo, é evidente a importância da cooperação da cultura letrada de uma sociedade, portanto, quanto maior for o domínio dos profissionais da educação na construção do conhecimento, melhor será o desenvolvimento dos alunos no processo de leitura e escrita além dos muros da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo compreendeu-se que a leitura é uma habilidade fundamental para o sucesso na escola e na vida. No entanto, muitos alunos encontram dificuldades em desenvolver essa habilidade, o que pode ter um impacto negativo em seu desenvolvimento acadêmico e social. A revisão bibliográfica apresentada neste artigo reflete sobre as dificuldades dos estudantes da Educação Básica em leitura, destacando que estas não são apenas habilidades técnicas, mas também processos cognitivos que envolvem a compreensão e produção de textos.

Um dos principais fatores que contribuem para as dificuldades de leitura dos alunos é o baixo capital social, os estudantes com baixo capital social muitas vezes não têm acesso aos recursos necessários para desenvolver suas habilidades de leitura, como livros, revistas e computadores. Aliás, eles podem não ter acesso a professores qualificados que possam ajudá-los com suas dificuldades.

Para superar essas dificuldades é essencial que a responsabilidade pelo desenvolvimento das habilidades de leitura e compreensão textual seja compartilhada por toda a equipe pedagógica e pela sociedade. É necessário ensinar estratégias de leitura que auxiliem os discentes a fazerem inferências, perceberem a intencionalidade do autor e a construírem significados.

Além disso, é fundamental que os docentes de todas as disciplinas sejam incentivados a trabalhar com textos em suas aulas, de forma a contribuir para a formação leitora dos estudantes. Assim, o processo de leitura deve ser estimulado aos estudantes desde seu aprendizado nos anos iniciais, trabalhando com uma excelente interdisciplinaridade para termos alunos questionadores e entendedores dos textos lidos e sugeridos pelos professores.

Em síntese, é pela leitura que o indivíduo consegue reconhecer e compreender o mundo no qual está inserido, chegando assim a extraordinários questionamentos e conclusões sobre o meio em que se relaciona. É necessário que se tenha a consciência de que esse método vai além do que chamamos de decodificação, isto é, sua interpretação vai além do que está inserido no texto. A habilidade de leitura é um dos processos mais importantes, então, quando trabalhada com eficiência, o desenvolvimento do sujeito será eficaz.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A. M. **A imagem no ensino da arte**. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- BOURDIEU, P. **A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BOURDIEU, P. A reprodução: **Elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BURKE, P. **O que é história cultural?** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005.
- CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

CHARTIER, R. **A História Cultural: entre práticas e representações**. Lisboa: Difel, 2002.

CHARTIER, R.; CAVALLO, G. **História da leitura no mundo ocidental**. São Paulo: Ática, 1998.

KLEIMAN, A. **Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura**. São Paulo: Pontes, 2004.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. São Paulo: Contexto, 2003.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Capítulo 13

O BRINCAR E O IMAGINÁRIO: A QUESTÃO DE GÊNERO PELO OLHAR DA CRIANÇA

Débora Fernandez Antonon Silvestre, Cláudio Rodrigues Alves, Rinaldo Correr, Vagner Sérgio Custódio

Resumo: Este estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica e pretende observar e analisar os discursos de gênero contidos no livro *Princesa Kevin*, e fundamentar-se em estudos sobre a infância e em análises de bibliografias que promoveram discussões sobre possibilidades de entender a educação na infância e a importância do brincar em diversos contextos lúdicos e educativos. Sendo o livro um dos recursos didáticos mais utilizados pelas escolas, especialmente na Educação Infantil, a análise do seu conteúdo e a forma que as questões de gênero e práticas sexistas são evidenciadas, cabe uma leitura crítica, reflexiva e combativa diante do assunto contextualizado em espaços onde o brincar, gera aprendizado.

Palavras-chave: Educação sexual. Educação infantil. Práticas sexistas.

Débora Fernandez Antonon Silvestre (<http://lattes.cnpq.br/4804578388933372> ) UNESP/FCLAR, Araraquara, SP, Brasil. debora.antonon@unesp.br

Cláudio Rodrigues Alves (<http://lattes.cnpq.br/5431900416035799> ) UNESP/FCLAR, Araraquara, SP, Brasil.

Rinaldo Correr (<http://lattes.cnpq.br/7798981076115942> ) UNESP/FCLAR, Araraquara, SP, Brasil.

Vagner Sérgio Custódio (<http://lattes.cnpq.br/0520917673964692> ) UNESP/FCLAR, Araraquara, SP, Brasil.

© Este trabalho integra a obra: “*Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil*”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

A proposição desta pesquisa se inicia diante de inquietações que surgem, inicialmente, diante do atual cenário do preconceito de gênero, divulgado primeiramente pela mídia e não gerido pela sociedade, onde diversos fatores em nosso país, sendo alguns deles étnicos, geográficos, religiosos, econômicos e políticos, disputam um discurso em sexualidade com as mais variadas proposições na tentativa de normatizar condutas.

Trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico que buscou analisar os discursos de gênero contidos no livro Princesa Kevin, e fundamentar-se em estudos sobre a infância e em análises de trabalhos que promoveram discussões sobre possibilidades de entender a educação na infância e a importância do brincar em diversos contextos lúdicos e educativos.

O livro Princesa Kevin, de Michael Escoffier, é indicado para crianças a partir de seis anos. Contém ilustrações com cores vibrantes e nos apresenta Kevin como sendo um menino corajoso e cheio de criatividade. Uma criança que adora se fantasiar e nos trás questionamentos do tipo: por que meninos não podem ser princesas, e meninas, cavaleiros?

O livro é um recurso didático que tem por objetivo, entreter a criança de forma lúdica, mas também contribuir na sua formação através da reflexão e/ou apropriação que a fantasia e a criatividade lhe permitirem. Possui vinte e nove páginas e tradução em diversos idiomas. Foi lançado pela editora Companhia das Letrinhas em Março de 2020.

É sensível aos nossos olhos perceber de que maneira a temática do livro é vista e apresentada no material, cabendo a nós ressignificarmos essa visão negativa da sexualidade e das práticas sexistas para uma vivência positiva e saudável da mesma.

Conforme Kramer,

Levar algo de um livro, de uma pintura ou de um filme para além do seu tempo, para além do momento em que se lê, aprecia ou vê – aqui reside a dimensão de experiência. Trata-se de uma prática que produz uma “reflexão sentida” de um coração informado sobre aspectos essenciais da vida, prática compartilhada – ainda que seja com o autor – daquilo que a gente pensa, sente ou vive; que provoca a ação de pensar e sentir as coisas da vida e da morte, os afetos e suas dificuldades, os medos, sabores e dissabores; que permite conhecer questões relativas ao mundo social e às tantas e tão diversas lutas por justiça ou o combate à injustiça; que resgata valores desprezados hoje, como generosidade e solidariedade (KRAMER, 2005, p.10)

É fato constatar que o preconceito em relação ao gênero tem início na sociedade, muitas vezes, até mesmo dentro das famílias, por exemplo, a partir do aclamado chá revelação ou até mesmo quando a menina faz aniversário, ela ganha de seus pais ou parentes próximos “uma casinha com bonequinhos” e, o menino, geralmente, carrinhos, trenzinhos ou uma bola de futebol, já que brevemente estes adultos esperam uma reprodução destes modelos dados como presentes. Ou seja, que a menina seja uma excelente dona de casa e comece a treinar desde pequena e o garoto, provavelmente, um motorista ou jogador de futebol.

Um dos primeiros espaços da criança depois do leito familiar é a escola e na educação infantil ela consiste em ser um dos ambientes de educação formal e socializadora, onde aprenderão valores que levarão para toda vida, além da reprodução daquilo que ela acredita ser exemplo, afinal, o professor nesta faixa etária é sempre a representação deste aluno.

Pensar nas relações de gênero na infância perpassa por questões e aspectos histórico-culturais que podem explicar atitudes de preconceitos e desigualdades vigentes

até os dias atuais. Embora a expansão e a consolidação dessas teorias e desses estudos tenham se intensificado nas últimas décadas, são raras ainda as iniciativas que investem analiticamente nas intersecções entre gênero e infância (MINELLA, 2006).

A criança e o ato de brincar

Pela perspectiva das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), encontramos neste documento a definição de que a Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica, oferecida em creches e pré-escolas, as quais se caracterizam como espaços institucionais não domésticos que constituem estabelecimentos educacionais públicos ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade em período diurno, em jornada integral ou parcial, regulados e supervisionados por órgão competente do sistema de ensino e submetidos a controle social.

Nesse documento,

...a criança é um sujeito histórico e de direitos que, nas interações e relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói a sua identidade pessoal e coletiva, brinca, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona, constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (DCNEI, 2013, p.97).

A temática de gênero aponta para uma construção social que orienta as escolhas das crianças para brinquedos e brincadeiras “de meninos” e “de meninas”. Neste sentido, as experiências das crianças na Educação Infantil nos possibilitam apreender práticas exercidas pelas crianças ao brincar ou jogar.

As crianças se apropriam dos brinquedos quando brincam e, ao fazê-lo, não apenas reproduzem, mas, sobretudo interpretam as práticas sociais e culturais expostas no campo social (Kishimoto, 2012).

O modo como a criança brinca demonstra a sua maneira de pensar e sentir. No ato do brincar, as crianças podem desenvolver muitas capacidades importantes, tais como a atenção, imitação, memória e a imaginação. Para tanto, é indispensável que haja riqueza e diversidade nas experiências que lhes são proporcionadas. Por meio das brincadeiras, o educando encontra apoio para superar suas dificuldades de aprendizagem.

O jogo, o brinquedo, o livro, são algumas estratégias importantes para o desenvolvimento cognitivo e emocional da criança. Por meio destes materiais, é possível refletir sobre a realidade, a cultura local e, ao mesmo tempo, questionar regras e papéis de cada um. Ao brincar, a criança experimenta, inventa, descobre, aprende e confere habilidades.

Se pensarmos no papel social da criança na sociedade atual, no valor atribuído às mesmas por diferentes pessoas ou grupos sociais, percebemos que o significado de ser criança muda conforme a sociedade em que a mesma está inserida.

Sem a pretensão de responder a questões de como trabalhar uma educação social diante da heterogeneidade de grupos infantis, mas com o intuito de contribuirmos nas reflexões da infância no mundo de hoje, perceber a criança como um sujeito de direitos é primordial ao analisarmos as políticas para a infância e para a educação.

Kramer (2005) nos diz que, é preciso conhecer a criança pelo olhar da infância e do mundo que lhes é dado a conhecer. Neste contexto, o entorno em que a criança está inserida e o modelo de adulto que ela observa, influencia diretamente no seu brincar, no

seu fantasiar as experiências que lhes são dadas e marcadas pelas contradições da sociedade. Ainda segundo Kramer,

A criança não é filhote do homem, ser em maturação biológica; ela não se resume a ser alguém que não é, mas que se tornará (adulto, no dia em que deixar de ser criança). Defendo uma concepção de criança que reconhece o que é específico da infância – seu poder de imaginação, fantasia, criação – e entende as crianças como cidadãs, pessoas que produzem cultura e são nela produzidas, que possuem um olhar crítico que vira pelo avesso a ordem das coisas, subvertendo essa ordem. Esse modo de ver as crianças pode ensinar não só a entendê-las, mas também a ver o mundo a partir do ponto de vista da infância. Pode nos ajudar a aprender com elas (KRAMER, 2005, p. 5).

Neste sentido, o papel das escolas e das creches, deve visar à qualidade e o respeito aos direitos de todos, constituindo espaços que privilegiem a democracia, que conscientizem e combatam as desigualdades, reconhecendo a diversidade de culturas, de gênero, de raças, de cor, de credo, etc. Escolas e creches são espaços de convivência onde as diferentes culturas se encontram e se fundem em seus diferentes grupos que compartilham valores, experiências, conhecimentos de maneira a estreitar os laços criando oportunidades de reconhecer as diferenças.

Ainda refletindo a partir de Kramer,

Quando penso em experiências de cultura como uma alternativa, refiro-me a momentos quando falamos de livros, histórias, filmes, peças, contos, poemas, imagens, cenas, roteiros, pinturas, fotos ou músicas, compartilhando sentimentos e reflexões, plantando no ouvinte a narrativa, criando um solo comum de diálogo, uma comunidade, uma coletividade. O que torna uma situação uma experiência é entrar nessa corrente na qual se compartilha, troca, aprende, brinca, chora e ri. Experiências de produção cultural que têm dimensão artística são importantes porque são capazes de inquietar, de provocar a reflexão para além do momento em que acontecem (KRAMER 2005, p.10).

Retomando a importância do ato de brincar, é nele que a criança aprimora sua experiência de mundo através da fantasia que se mistura a realidade social em que a mesma se encontra. As brincadeiras nutrem a linguagem verbal, ampliam o aprendizado, promovem situações que favorecem o desenvolvimento integral da criança e seus relacionamentos intrapessoais.

Segundo Kishimoto (2000) o principal objetivo, é dar à criança um substituto dos objetivos reais, para que possa manipulá-los. A criança expressa no brincar o mundo real, com seus valores, modo de pensar e agir o imaginário do criador do objeto.

Aos adultos que convivem com as crianças, especialmente os professores da Educação Infantil, é necessário orientar os processos de desenvolvimento de meninos e meninas a partir da observação das mesmas em brincadeiras. As brincadeiras devem estar presentes em creches e pré-escolas e o brincar deve estar incluído também em cursos de formação de professores para que brinquedos e brincadeiras sejam de fato valorizados no cotidiano das escolas.

Neste sentido, através de pesquisas em espaços escolares e ancorados em Kishimoto,

Se o cotidiano das escolas infantis carece de brinquedos e materiais pedagógicos, cabe questionar não só as concepções de criança e de educação infantil, mas se os cursos de formação inicial e contínua da têm incluído em seus currículos a temática do brincar como parte da formação profissional (KISHIMOTO, 2001, p.16).

O espaço do brincar no contexto da Educação Infantil envolve partilha de concepções que valorizam a exploração do brinquedo e do brincar e se orientados de maneira planejada, não apenas como um momento de lazer sem questionamentos de ações podem contribuir para a entendermos a criança pelo seu olhar, pela sua imaginação.

Kishimoto reforça,

Brincar funciona como um cenário no qual as crianças tornam-se capazes não só de imitar a vida, como também de transformá-la. Os heróis, por exemplo, lutam contra seus inimigos, mas também podem ter filhos, cozinhar, ir ao circo (KISHIMOTO, 2001, p.16).

Neste sentido, transformar a realidade implica dar lugar, vez e voz a histórias contadas e imaginadas com diferentes finais, onde a fantasia, a imaginação e o brincar possibilitam a fluidez necessária para o desenvolvimento da criança em um ambiente livre, alegre e criativo.

Precisamos falar sobre gênero na escola: o menino princesa.

O brincar faz parte do imaginário da criança, que quanto mais livre, mais asas para criatividade desenvolverá. No entanto, sabemos como nos ensinou Benjamin, que a máscara do adulto se chama experiência, este que já foi criança, mas resoluto, se enquadrou no jogo das máscaras morais de sua época sobre a qual reproduz suas insatisfações que foram limitando e tolhendo as asas das novas gerações.

Neste contexto Benjamin (2002) questiona da seguinte forma,

Mas, será que em um ponto os pais teriam razão com os seus gestos cansados e sua desesperança arrogante? Será necessário que o objeto da nossa experiência seja sempre triste, que não possamos fundar a coragem e o sentido senão daquilo que não pode ser experimentado? Neste caso então com o espírito livre (BENJAMIN, 2020, p.14).

Com esta citação inicial, para seguir as reflexões sobre a criança e o brincar, trouxemos para este diálogo, o livro infantil, Princesa Kevin, que mostra um menino corajoso e cheio de criatividade.

Neste gesto de ousadia e ternura, o personagem traz a possibilidade de simplesmente se divertir. O livro ressalta uma reflexão sobre o incomodo nos pensamentos e olhares dos moralistas de plantão, que com medo de seus próprios fantasmas, não conseguem perceber a beleza de imergir sobre a fantasia e o brincar, que por meio do simbólico, abre horizontes de contado com as diversas formas de ser e existir, de vivenciar sua liberdade, suas fantasias e as potencialidades da infância.

Notadamente, quando refreadas de sua existência, as crianças podem sofrer ações que prejudicam seu desenvolvimento. As práticas sexistas já na primeira infância operam um sistema repressor que inviabiliza uma educação infantil plural e equitativa. Segundo Silva, G; Silva, S e Moreira (2020, p. 105) “Desde seu início, a educação sofre forte influência do patriarcado, sendo carregada de práticas que reforçam a divisão entre homens e mulheres.”

Segundo Scott (1995) o gênero engendra uma relação de quatro elementos que funcionam de forma articulada, mas não necessariamente concomitante: os símbolos culturalmente disponíveis; os conceitos normativos expressos nas doutrinas científicas,

políticas religiosas, educativas e jurídicas; a fixidez na representação binária do gênero; a identidade subjetiva vinculada ao indivíduo.

Todo este arranjo aparece no interior da sala de aula de variadas maneiras, às vezes implícitas e sutis outras, explícitas e violentas, por exemplo, quando se naturaliza um discurso que os meninos são mais agressivos enquanto as meninas são mais delicadas; cores, gestos, escolhas, brincadeiras, vestuário, comportamentos e expectativas formam um arcabouço de padrões deterministas que estreitam quaisquer possibilidades de outras formas de existência, ou é menino ou é menina e pronto, ser homem ou mulher dentro de um espectro binário padronizado, conservador e muitas vezes castrador.

Dentro deste contexto, ao pesquisar sobre as relações de gênero dentro da sala de aula, Eugenio e Boaretto (2016) fizeram a seguinte observação,

No intervalo, as brincadeiras também eram reflexos dos padrões sociais. Pudemos notar que os meninos gostavam de participar de brincadeiras que eles poderiam expressar sua superioridade, sempre desafiando uns aos outros, como em brincadeiras competitivas de “quem corre mais”, ou até mesmo futebol, já as meninas no intervalo preferiam ficar sentadas, conversando ou então brincando de pular corda, que não é uma brincadeira competitiva e envolve cooperação de todos (EUGENIO e BOARETTO, 2016, p.139).

Cada vez mais se faz necessário um diálogo que aproxime as pessoas em reflexões que se materializem em ações que busque criar espaços de aprendizagem e convivência, sedimentando um caminho para uma educação plural e acolhedora, onde a ética se faça presente e os Direitos Humanos sejam devidamente respeitados em todos os seus aspectos, a aprendizagem é um elemento fundamental que toca no núcleo duro da ignorância e do preconceito, educar para diversidade é construir um mundo mais justo e solidário.

Na economia dos discursos que circulam e se reproduzem nas relações entre gênero e escola é fundamental compreender as inúmeras categorias que estão interligadas seja elas sociais, psicológicas, culturais e biológicas, elementos fluidos e em constante transformação que não se constituem de maneira fixa.

O brincar é um terreno fértil e libertador, a criança quando livre das amarras que a cercam, conseguirá imergir em um mundo de fantasias, descobertas e diversão que transcendem a todos ou quaisquer padrões estabelecidos.

O livro Princesa Kelvin, de maneira singela, narra a história de um menino que se veste de princesa no dia da festa da fantasia da escola, o texto vem acompanhado de ilustrações alegres e, animadas de um menino que não quer naquele dia ser um herói ou vilão, o super musculoso e poderoso personagem de ação, naquele dia queria ser uma princesa com todas as nuances, formas, vestuários e fantasias que merecesse. O livro suscita e provoca muitas discussões, com delicadeza e humor, mas com o necessário questionamento que ainda incomoda muitos adultos.

De um lado, as crianças apenas brincam, circunda no terreno da fantasia, do faz de conta, da infinita imaginação; do outro lado, os adultos se estranham e se esquecem emaranhados a tantos compromissos, presos a “grande verdade”, repetem com certa dose de melancolia “assim é a vida”. Como disse Benjamin sobre os adultos, relacionado às experiências e amoral, “Sim, isso experimentaram eles, a falta de sentido da vida, sempre isso, jamais experimentaram outra coisa. A brutalidade.” (BENJAMIN, 2002).

Famílias, professores e estudantes podem romper juntas estas amarras que tolhem a curiosidade das crianças, experimentando o mundo e se enveredando por outros papéis.

O livro Princesa Kelvin toca em questões atuais sobre os limites, possibilidades e determinações de um modelo de sociedade que imprime uma marca que estigmatiza o ser. Ao questionar sobre as possibilidades dos experimentos infantis, dos gostos e incursões que meninos e meninas podem comungar sem necessariamente determinar sua existência, abrimos novas perceptivas de experiências e vivências, lembrando que experiências, brincadeiras, fantasias ou vivências são aspectos importantes para o desenvolvimento da criança, contudo não são estampagens que marcam toda uma existência, mas aspectos fluídos do desenvolvimento.

Neste sentido, quebrar as barreiras do preconceito e discriminação é essencial, de forma que o movimento que o personagem Kelvin faz na fantasia desse brincar, está na chave da criatividade livre que flutua sobre sentimentos e compreensão de si.

Vale ressaltar que as crianças devem ter sua liberdade respeitada, mas paralelamente devem ser orientadas para possíveis preconceitos e olhares tortuosos, vivemos em uma sociedade que discrimina e agride, diante disso é fulcral garantir a liberdade, mas zelar também pela segurança e bem estar dos pequenos.

Destarte, pensar sobre estas questões é colocar a criança como sujeita do processo, entendendo que a educação infantil seja um lugar privilegiado. No que diz respeito ao gênero e seus papéis a partir da infância, Ramos (2013, p.13) ao refletir sobre a construção social da infância, destaca como a idade e o gênero interfere na vida de menino e meninas, “Inscritos nos corpos das crianças, idade e sexo se fazem notoriamente visíveis e se constituem como marcas identitárias que impulsionarão todo um conjunto de investimentos culturais que buscarão fixar e subjetivar as identidades infantis”.

No que tange o direito a identidade de gênero, especialmente na infância, como observou Pelúcio (2014) existe uma disputa sobre os corpos infantis, disputas pelo controle, normatização, subjetivação e expectativas. Todos nós estamos inseridos em uma cultura, todas as culturas têm suas variantes e complexidades, neste aspecto é fulcral conhecer as características da cultura vivida, suas marcas e significados, tal como alargar os horizontes sobre as relações sociais e refletir sobre as mudanças sobre elas.

Paralelamente a formação dos educadores sexuais, a fundamentação teórica, o conhecimento da legislação vigente, o acesso a bibliografia e discussões mais atualizadas são pontos cardeais que darão embasamento e segurança para o desenvolvimento de documentos, regimentos, práticas pedagógicas e garantia dos direitos de existência e de aprendizagem das crianças no espaço escolar.

Diante deste quadro, torna-se imperativo compreender com eficácia as questões relacionadas à educação para as sexualidades e gênero e como os profissionais da educação estão preparados técnica, política e teoricamente sobre o tema.

Refletindo sobre o assunto, Martins (2016, p.256) pondera que “pensar na educação para sexualidades e gênero requer também pensar como esses profissionais concebem os discursos sobre as sexualidades e sobre gênero e como esses são/serão produzidos e reproduzidos nas instituições educativas”, é necessário criar estratégias para ouvir as crianças e compreender seus discursos.

Considerações finais

Sabemos que o sexismo na educação infantil aparece cotidianamente no tratamento diferenciando promovido por práticas e atitudes arraigadas em nossa sociedade. Diante disso, o que se coloca é o desafio de romper estas amarras criando

espaços mais reflexivos que garantam lugares onde a diversidade, a pluralidade e as mais variedades formas de existência sejam respeitadas e valorizadas.

Notamos que o horizonte do brincar é caracterizado por uma miríade de possibilidades sob as quais a criatividade, as fantasias e o faz de conta podem ser potencializadores de um desenvolvimento amplo das crianças.

Portanto, pensar nas relações de gênero na infância é considerar as questões e aspectos histórico-culturais, estabelecendo ações e práticas que compreendam e incentivem as iniciativas que investem nas intersecções entre gênero e infância, levando em consideração um espectro alargado que considere as múltiplas possibilidades e formas de existir, ser e sentir.

Segundo Silva, G; Silva, S e Moreira (2020, p. 111) “Não apenas na escola, como em qualquer lugar é possível promover essa igualdade oferecendo direitos, oportunidades e tratamentos iguais tanto para as meninas quanto para os meninos”, ainda segundo as autoras,

Em muitas instituições educacionais, acontece a oferta de brinquedos separados de acordo com o que a sociedade classifica como sendo o ideal para cada gênero, numa divisão comum na qual as meninas recebem bonecas, acessórios e utensílios domésticos e os meninos ficam com carros, bolas, espadas, em uma perspectiva de moldar meninos e meninas naquilo que o meio social considera o ideal de acordo com os gêneros. Existem adultos, no ambiente escolar e em outros locais, que se posicionam de forma totalmente ditadora nos momentos em que alguma criança opta por brincar com brinquedos que eles consideram ser do sexo oposto, reprimindo com famosas frases como: “Esse brinquedo é de menino (a).” Ou ainda: “Vá brincar com os (as) meninos (as). (SILVA, G; SILVA, S e MOREIRA (2020, p. 109).

Neste contexto, considerando todos os aspectos apontados ao longo do texto e os processos de mudança em nossa sociedade, entre avanços e retrocessos, a literatura pode nos fornecer subsídios essenciais para refletir sobre as questões de gênero e sexualidades na escola, inserindo assim, uma concepção de gênero que contemple meninas e meninos dentro de uma perspectiva de igualdade de relações e direitos e cidadania.

Assim, quando trazemos para o diálogo os livros infantis como Princesa Kevin, a luz dos muitos estudos sobre a infância, e o brincar relacionado às questões de gênero em diversos contextos lúdicos e educativos, pode-se perceber um campo vasto de proposições e intervenções que viabilizam novas abordagens e interferências pedagógicas, em uma seara em que a pluralidade, a fluidez, a criatividade, e a diversidade estejam presentes.

Notadamente, livros como Princesa Kevin, de Michaël Escoffier, com ilustrações de Roland Garrigue; Menino Brinca de Boneca? de Marcos Ribeiro; A Princesa e a Costureira, de Janaína Leslão e ilustrações de Júnior Caraméz; Por Que Eu Não Consigo Gostar Dele/Dela? de Anna Claudia Ramos e Antônio Schimeneck; Do Jeito Que a Gente É, de Márcia Leite; Meus Dois Pais, de Walcyr Carrasco com ilustrações de Ana Matsusaki; O Grande Maravilhoso Livro das Famílias, de Ros Asquith e Mary Hoffman. São livros preciosos que tocam na questão da diversidade sexual e ajuda de maneira respeitosa, leve e divertida, tratar de assuntos como gênero, sexualidade, igualdade, identidade e respeito.

No que tange o direito a identidade de gênero, especialmente na infância, como observou Pelúcio (2014) existe uma disputa sobre os corpos infantis, disputas pelo controle, normatização, subjetivação e expectativas.

Todos nós estamos inseridos em uma cultura, todas as culturas têm suas variantes e complexidades, neste aspecto é essencial conhecer as características da cultura vivida, suas marcas e significados, tal como alargar os horizontes sobre as relações sociais e refletir sobre as mudanças sobre elas.

Assim, ao analisar e refletir sobre o livro, Princesa Kevin, conseguimos notar, como as questões relacionadas ao gênero e a sexualidade podem ser postas de maneira lúdica e de fácil compreensão para as crianças, revelando e despertando outros olhares e comportamentos.

A literatura infantil, por meio da sua linguagem seja na escrita e nas ilustrações, fornece um acesso direto a criatividade e ao imaginário da criança, dialogando e respeitando o lúdico, a fantasia e o brincar sem amarras e com a liberdade necessária.

Os recursos visuais, as ilustrações, as novas tecnologias digitais e, todo seu aparato de possibilidades, nos abre uma gama de oportunidades de representação e de alcance. Importante destacar que toda nova experiência requer uma dose equivalente de estudos, ética e traquejo para poder manejar de forma responsável os conteúdos que circularam.

Para o universo infantil, as técnicas podem proporcionar novas leituras de mundo e diálogos salutareos entre educação e cultura. Para tanto é necessário selecionar os conteúdos adequados para cada momento, discussão e faixa etária. Muitos são os caminhos e estratégias que encontramos ao nos debruçar nos estudos sobre sexualidade e as múltiplas formas de intervenções pedagógicas. De acordo com Ribeiro (2019) é significativo que,

O trabalho sobre gênero nas escolas pode ser realizado por meio da interdisciplinaridade, das situações do cotidiano escolar, nas brincadeiras em que se observam situações que consideram importantes intervir, nos jogos infantis, na fila que divide meninos e meninas e nas atividades escolares onde percebemos que existem estímulos e comportamentos diferentes pelo fato de ser do sexo feminino ou masculino (RIBEIRO, 2019, p. 14).

As questões de gênero são complexas e exigem muita dedicação, estudo e sensibilidade dos profissionais da educação, requer também uma postura política e ética sobre o estudo do desenvolvimento da sexualidade na infância e da educação sexual de modo geral.

Destarte, sendo parte do desenvolvimento humano, a sexualidade está presente desde os primeiros anos de vida, a educação sexual constitui um compromisso que deve ser inalienável pela defesa dos Direitos Humanos e na garantia dos Direitos de Aprendizagem das crianças.

Pensar novas propostas, literaturas e intervenções pedagógicas vão ao encontro de romper com postura sexista. Neste aspecto, ao longo do texto, buscamos destacar o horizonte do brincar e da fantasia, o livro Princesa Kevin, mostra que na escola podemos viabilizar práticas que tocam o tema gênero e sexualidade de maneira transversal, contemplando desta maneira a diversidade e pluralidade entre as crianças, em um processo lúdico que potencialize o desenvolvimento e as aprendizagens.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, W. **Reflexões: a criança, o brinquedo, a educação**. São Paulo: Editora 34, 2002.

BRASIL – DCNEI – **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil** – Resolução CNE/CEB n.5, de 17 de dezembro de 2009 e Parecer CNE/CEB n.20, de 11 de novembro de 2009.

Eugenio, B. (2016). No interior da sala de aula: as relações de gênero nos anos iniciais do ensino fundamental - **Interfaces Científicas - Educação** • Aracaju • V.4 • N.3 • p. 139 - 150 • Jun. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2016v4n3p139-150> , acesso 07/06/2022.

KRAMER, Sonia. **[Infância, cultura contemporânea e educação contra a barbárie]. Direitos Humanos na Sala de Aula**. Rio de Janeiro, Novamerica, ano 6, n.63, jul.2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11465/660>

KISHIMOTO, Tizuko M. (Org.): **Jogo, brinquedo, brincadeira, e a educação**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.10

KISHIMITO, T.M.; ONO, A.T. **Brinquedo, gênero e educação na brinquedoteca**. Pro-Posições, Campinas: Unicamp, v. 19, p. 209-224, 2008.

KISHIMOTO, Tizuto M. **Brinquedos e materiais pedagógicos nas escolas infantis**. **Artigos** • Educ. Pesqui. 27 (2) • Jul 2001 • <https://doi.org/10.1590/S1517-97022001000200003>

MARTINS, Kátia Batista. Borbulhando memórias sobre violências sexuais: educação para as sexualidades e gênero. In: RIBEIRO, Cláudia Maria; ALVARENGA, Carolina Faria (Orgs.). **Borbulhando enfrentamentos às violências sexuais nas infâncias no sul de Minas Gerais**. Lavras: UFLA, 2016, p. 243-260.

MINELLA, L. S. (2006, janeiro). **Papéis sexuais e hierarquias de gênero na História Social sobre infância no Brasil**. *Cadernos Pagu* (26), 289-327.

PELÚCIO, Larissa. Desfazendo o gênero. In: MISKOLCI, Richard; LEITE JÚNIOR, Jorge. (Orgs.). **Diferenças na educação: outros aprendizados**. São Carlos: EdUFSCar, 2014, p. 98-147.

RAMOS, Anne Carolina. A construção social da infância: idade, gênero e identidades infantis. **Revista Feminismos**, v.1, n. 3, s/p., 2013.

RIBEIRO, M. (ORG). **A Conversa sobre Gênero na Escola** – Aspectos conceituais e político-pedagógicos. Rio de Janeiro-RJ. WAK, 2019

SILVA, Gisele Rosário Reis; SILVA, Stella Alves Rocha e MOREIRA Priscylla Blusztejn. Sexismo na primeira infância – In: SANTOS E PAULA, Julia Tadeu Silva (Org). **Discussões e práticas de ensino na contemporaneidade**. Rio de Janeiro: Epitaya, 2022.

SCOTT, J. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica**. Educação e Realidade, v.20, n.2, 1995.

PRINCÍPIOS TEÓRICOS-ÉTICOS E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS NAS PESQUISAS COM CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Ana Lúcia Soares da Conceição Araújo

Resumo: O objetivo deste artigo é abordar os aspectos teóricos éticos e metodológicos da pesquisa com crianças. Em um primeiro momento, na tessitura do texto será explicitado as questões conceituais e éticas, com base nos aportes teóricos da Sociologia da Infância que redimensionaram a posição da criança como sujeitos históricos e culturais e a infância como categoria social. Na discussão teórica, buscou-se também elucidar as imagens de infâncias, que de certo modo interferiram na invisibilidade das crianças como atores sociais e participantes das pesquisas e na sociedade como atores sociais. Em um segundo momento, discorre de modo analítico as peculiaridades das estratégias a serem utilizadas nas investigações com as crianças, apontando alguns procedimentos de coletas de dados, que visem fazer uma escuta sensível, respeite às múltiplas linguagens infantis e as crianças como sujeitos de direitos.

Palavras-chave: Crianças. Infância. Educação infantil. Pesquisa. Estratégias.

Ana Lúcia Soares da Conceição Araújo (). Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, Brasil.
e-mail: analuciaufba@gmail.com.

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

A pesquisa e as estratégias metodológicas utilizadas para e com crianças, inserem-se no contexto mais amplo das discussões relacionadas as visões de criança e infância. Os novos princípios éticos nas investigações com crianças também estão atrelados às concepções que inauguraram como sujeitos ativos, participativos, enfim atores sociais.

Nessa direção este artigo pretende, a partir das imagens de infância e crianças trazidas por Sarmiento (2007, 2008) e Corsaro (2011) discorrer sobre uma perspectiva que outorga as crianças o direito de serem ouvidas e produzirem conhecimento sobre si, por meio de suas múltiplas formas de conhecer e intervir no mundo em que convive e participa.

Em um segundo momento serão abordados os princípios éticos que precisam estar presentes na pesquisa com crianças com base na discussão de Kramer (2002) e Fernandes (2016), dentre outros autores.

Por fim, com base na proposta de Oliveira-Formisinho e Azevedo (2008) algumas estratégias serão apresentadas como forma de respeitar as formas peculiares, significativas, lúdicas, expressivas e específicas das crianças produzirem conhecimentos sobre si, assim como, compreendem o seu espaço social, cultural, físico. Ao mesmo tempo em que desenvolve as suas habilidades emocionais, psicomotoras, cognitivas e socioculturais.

O presente artigo pretende problematizar a criança como um sujeito da pesquisa que precisa ser respeitado de forma ética, inclusive nas suas formas específicas de expressão e compreensão da leitura de mundo.

AS CRIANÇAS NAS PESQUISAS: PRINCÍPIOS CONCEITUAIS E ÉTICOS

No início do século XX, a infância foi escrutinada nas áreas das ciências humanas e sociais, predominantemente, em produções e estudos da Psicologia, Biologia e campos da saúde, mais voltado para puericultura, especificamente no campo da Pediatria.

No final do século XX, a partir da década de 90 a infância passou a ser estudada como categoria social e as crianças como sujeitos historicamente situados e atores sociais com uma cultura própria, que também é produzida por elas. A Sociologia da Infância deu o tom e o compasso para essa nova releitura as categorias da infância e crianças. Autores como Corsaro (2011) e Sarmiento (2007, 2008) foram os grandes expoentes destes debates contemporâneos.

Segundo Sarmiento (2007) as representações sociais do que é ser criança no processo histórico, de certo modo produziram uma invisibilidade da realidade social da infância. O autor divide dois períodos que definiram a condição de ser criança e o período da infância como uma categoria geracional: a criança pré-sociológica e a criança sociológica. A criança pré-sociológica caracteriza-se pela concepção de um sujeito infantil abstrato, singular dentro de um padrão normativo homogêneo. A visão da criança sociológica, por sua vez é concebida como um ator social, que faz parte de uma classe social, etnia e espaço geográfico, que na construção e determinação das suas próprias vidas, agem ativamente nas estruturas e processos sociais.

A visão de criança pré-sociológica ainda permeia e molda certas ações cotidianas. Na educação infantil essas concepções, muitas vezes ficam à sombra do fazer educativo, sem a devida reflexão de suas origens e desdobramentos para o desenvolvimento integral

das crianças. Cinco imagens de criança pré-sociológica são delineadas por Sarmiento (2007), relevantes a destacar: 1) a criança má; 2) a criança inocente; 3) a criança imanente; 4) a criança naturalmente desenvolvida e, por último, a criança inconsciente. A luz do aporte teórico de Sarmiento (2007), sinteticamente, essas concepções serão a seguir apresentadas:

- 1) a criança má: baseia-se na ideia do “pecado original”, por isso o corpo da criança e suas atitudes precisariam ser vorazmente controladas, domesticadas. Essa imagem reforça a concepção de que as crianças, que não se enquadram aos padrões sociais precisariam de controle do estado para evitar “perigos” sociais. Esta concepção burguesa penaliza de forma avassaladora as crianças de contextos sociais menos favorecidos, por vim carregada de preconceitos que discriminam e inferiorizam as crianças de camadas sociais desfavorecidas economicamente.
- 2) a criança inocente: tem uma visão oposta a anterior, fundamenta-se no mito romântico da idade da inocência, pureza, a bondade é inerente à natureza infantil. Como bem define (Sarmiento, 2007, p. 31) “A tese aqui dominante é que a natureza é genuinamente boa e só a sociedade a perverte”. Esta percepção de imagem tem sua proeminência nos modelos educacionais centrados na criança, concebendo-a como futuro do amanhã e salvífica do mundo, ancorada na bondade infantil.
- 3) a criança imanente: ancora-se na visão da potencialidade do desenvolvimento infantil, pelo incremento da razão e experiência, nessa percepção a criança é uma tábua rasa, cabendo os processos educativos inculcar por meio da ordem social coesa, moldadas, conforme padrões pré-existentes de forma homogênea e determinada pelos adultos, sem considerar a pluralidade dos contextos nos quais as crianças estão inseridas.
- 4) a criança naturalmente desenvolvida: fundamenta-se na ideia de que as crianças são seres biologicamente naturais, antes de seres sociais. Nessa concepção escalas e testes de medição do desenvolvimento natural da criança e padrões de maturação e “normalidade” são sempre enaltecidos como forma de classificar os aptos e inaptos.
- 5) A criança inconsciente: com o seu aporte na psicanálise traz na sua representação a imagem social de criança determinada pelo inconsciente o resultado do desenvolvimento humano. Estes tem sua origem nos conflitos relacionais na infância, especialmente nas relações estabelecidas pelas figuras paternas e maternas.

Essas imagens sociais de criança ora se sobrepõem ou se confundem nas práticas sociais em que elas estão inseridas, prescrevendo normas, comportamentos simbólicos e justificando as ações dos adultos, muitas vezes, de forma autoritárias sobre as crianças.

Neste artigo a visão sociológica delineadas pelos autores como Sarmiento (2007, 2008) e Corsaro (2011) pode contribuir no debate teórico para condução das pesquisas sobre e com as crianças. A imagem da infância como uma categoria social geracional, que possui um grupo de pessoas, denominados crianças, sujeitos ativos que interpretam e agem no mundo. Como afirma Corsaro (2011) as crianças realizam uma “reprodução interpretativa” da sua realidade, estruturando e estabelecendo padrões culturais típicos das suas culturais infantis. Nessa direção, as crianças não somente reproduzem, mas

criam, modificam a cultura, a partir da relação que estabelecem com os adultos, seus pares e bens culturais, seja objetos materiais ou simbólicos.

Se as crianças nessa perspectiva são consideradas como sujeitos ativos, modifica-se também, o paradigma de compreensão de um novo olhar ético-metodológico nas pesquisas realizadas com crianças. Uma vez que a visão sociológica redimensiona o status social da criança, não como objeto, mas como um sujeito que pensa, participa e interpreta a sociedade nos seus micros universos de convivência, inicialmente, na família, depois amplia-se para outros espaços, como a educação infantil, dentre outros.

Nessa nova perspectiva de pesquisa com crianças abordagens interdisciplinares ajudam de forma integrada as múltiplas formas que compõem socialmente a infância, faz-se necessário sempre o pesquisador/a pesquisadora preocupar-se com a responsabilidade ética e multifacetada de cada contexto, na escuta sensível das crianças. Como salienta Fernandes (2016):

Significa, finalmente, que não há uma ética à *la carte* passível de ser replicada em cada contexto, mas sim que as relações éticas são portadoras de diversidade e complexidade e exigem um cuidado ontológico permanente de construção e reconstrução, porque a ética está ligada à construção ativa de relações de investigação e não pode ser baseada em pressupostos ou estereótipos acerca das crianças e da infância – depende, afinal, da consideração da alteridade que configura a infância (FERNANDES, 2016, p. 763).

Nessa direção, o direito essencial na pesquisa com crianças precisa ser respeitado - a produção do conhecimento necessita estar atrelada às culturas infantis construídas em cada contexto - com a desocultação das diferenças e das múltiplas experiências, apontando a pluralidade de crianças e infâncias.

Precisa-se ainda segundo Fernandes (2016), atentar-se ao cuidado ético que o consentimento seja explícito, não somente pelo adulto responsável, mas também pela própria criança com um acordo verbal ou escrito dado por ela. Inclusive aventar a possibilidade de desistência de participação na pesquisa pela criança. Outro aspecto a considerar é a proteção à criança de qualquer dano, que possa ocasionar constrangimento, negligência ou discriminação. O pesquisador/ a pesquisadora necessita também estar aberto ao imprevisto e ser flexível nos procedimentos utilizados, uma vez que

o caminho da pesquisa com crianças será sempre marcado pelo inesperado que advém da alteridade que caracteriza a categoria geracional da infância. Mas será no respeito que assegura e na relação que estabelece com esse inesperado que reside o maior contributo que o investigador pode dar para a construção de conhecimento, eticamente sustentado, na infância (FERNANDES, 2016, p. 776).

Outro aspecto, às vezes controverso, mas necessário é o anonimato das crianças, participantes da pesquisa. Como a identificação da criança deverá ser preservada de forma ética? Kramer (2002) dá alguns caminhos para orientar e revelar os nomes e as imagens das crianças ou não. Em relação aos nomes, as próprias crianças podem escolher os seus pseudônimos para aparecer na versão final do trabalho. Essa possibilidade garante o anonimato e coaduna com o referencial teórico, que percebe a infância como categoria

social e concebe as crianças como sujeitos ativos, não passivos da pesquisa, uma vez que a preservação do anonimato será ser escolhido por elas.

Já em relação as fotos Kramer (2002) sugere cautela para as imagens das crianças não serem utilizadas de forma indiscriminadamente. A sugestão da autora é que as crianças como observadoras, elas mesmas tirem fotos das situações, quando possível. Essa atitude preserva a sua identidade e respeita a sua autonomia.

Os autores e autoras trazidos nesta secção deste artigo refletem dois aspectos importantes. O primeiro refere-se que toda a ação ética na pesquisa com crianças, tem uma concepção teórica intrínseca de visão ou representação de criança e infância que norteia os princípios éticos, seja conscientes ou não. O segundo aspecto diz respeito o modo de expressão dos participantes infantis, é preciso que o pesquisador/a pesquisadora realize as pesquisas com crianças, respeitando as suas formas de compreensão, tradução e reinterpretação do mundo.

As crianças revelam sua forma de leitura de mundo por diversas linguagens para narrarem o que pensam sobre o contexto, acontecimentos e pessoas. Esta escuta sensível será abordada com alguns caminhos possíveis de estratégias pertinentes em ouvir a voz de bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas da educação infantil.

ESTRATÉGIAS NAS PESQUISAS COM CRIANÇAS: MÚLTIPLAS FORMAS DE ESCUTA SENSÍVEL

As pesquisas com crianças durante várias décadas foram balizadas por uma perspectiva adultocêntrica. A voz do adulto era colocada em evidência nas pesquisas relacionadas ao universo da infância, porque se fazia pesquisas sobre elas, não com elas. Os membros das famílias, professores e/ou seus cuidadores mais próximo eram os porta-vozes das experiências das crianças.

Toda postura metodológica em qualquer pesquisa tem uma concepção teórica subjacente que a fundamenta. Os estudos pertinentes à infância e as crianças tiveram influência em princípios, que não consideravam as crianças como produtores e construtores de suas culturas infantis. A Sociologia da Infância alicerçada pelos teóricos como Corsaro (2011) e Sarmiento (2007, 2008) inauguraram novas formas de pensar e agir nas pesquisas com crianças. Nessa direção, a escuta sensível às narrativas das crianças, respeitando o modo como elas compreendem as situações do seu cotidiano; o olhar atento e diferenciado do pesquisador/da pesquisadora a cada contexto em que a criança está inserida; a sensibilidade de respeitar a vontade e prontidão das crianças como participantes da pesquisa e a utilização de diferentes procedimentos de coleta de dados compatíveis com as múltiplas formas de expressão delas, a partir da teoria sociológica da infância fez-se necessário perceber as crianças como protagonistas sociais, que de um jeito próprio produz conhecimento sobre si e o mundo. Por isso, é preciso um redimensionamento dos princípios teóricos e das estratégias utilizadas na pesquisa com crianças, pois nesta nova perspectiva, a criança deixa ser objeto para ser sujeitos participantes das pesquisas sobre os modos de construção dos repertórios da cultura infantil. Oliveira- Formosinho e Azevedo (2008) e Pérez (2015) trazem as possibilidades dessas estratégias de procedimentos de coleta de dados, os quais serão abordadas na tessitura desta seção.

A Convenção sobre os Direitos das crianças (1989) elenca nos artigos 12 e 13 dois aspectos imprescindíveis que devem ser resguardados, quando se trata de pesquisa com as crianças: o primeiro diz respeito ao direito de exprimirem de forma livre as suas opiniões, em temas relacionados à cultura infantil, de acordo a idade e maturidade de cada criança. O segundo direito, refere-se a liberdade de saber, receber e ampliar informações e ideias sobre os assuntos que tem dúvida e demonstra curiosidade, enfim assuntos de qualquer espécie. As crianças utilizam variadas formas para expressar essas inquietações sobre o mundo que as cerca: oralidade, escrita, movimentos, gestos, artística ou por outro meio escolhido por ela mesma. Pérez (2015, p.64) sinaliza que a importância da “conjugação de linguagens desenho, escrita e oralidade, permite ampliar nossa compreensão sobre os processos inventivos das crianças”. Desse modo, ao nos apropriarmos desses diferentes atalhos de estratégias de coleta de dados o pesquisador/ a pesquisadora possui as formas mais adequadas de respeito às crianças como participantes de uma pesquisa.

Essas estratégias metodológicas podem ser utilizadas em qualquer ambiente em que a crianças convivem: na família, nas instituições de educação, centros religiosos, orfanatos, nas ruas com crianças que vivem situação de risco, dentro outros. Escutando-as em um ou mais desses espaços de socialização poderá ter a compreensão das suas necessidades, anseios, medos e conhecimentos já aprendidos ou a aprender, para o seu bem-estar e desenvolvimento integral.

Pesquisas realizadas nos espaços de Educação Infantil se constituem num *lócus* que podem se valer de um conjunto de linguagens infantis que revelam o que as crianças pensam sobre si, seus pares, adultos e o mundo. No Brasil, as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Infantil - DCNEIS (2010), como uma resolução mandatória, reforça estes espaços como lugares por excelência para compreensão da cultura infantil. De acordo as DCNEIS, todos os estabelecimentos deste segmento da educação básica devem trazer a concepção de uma criança ativa, historicamente situada, de pouca idade, mas com prerrogativa de um sujeito de direitos, ao determinar que criança na educação infantil é:

sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (Brasil, 2010, p.12)

No cotidiano da Educação Infantil as crianças falam por meio do desenho, toda a documentação pedagógica dos portfólios, brincar livre, gestos, movimentos e palavras. Uma vez que ainda não dominam completamente a leitura e a escrita, leem o mundo sob a sua ótica de criança e expressam-se de forma diferente das crianças, já alfabetizadas do Ensino Fundamental.

As instituições de Educação Infantil são um desses espaços deflagradores na promoção das múltiplas linguagens expressivas. Os bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas iniciam seu conhecimento pelo mundo por intermédio dos cinco sentidos (visão, tato, olfato, audição, gustação), pelos movimentos da sua corporeidade, da curiosidade pelo que ainda não compreende, pela repetição, imitação, pelo brincar e as linguagens expressivas ajudam no pleno desenvolvimento infantil.

Assim como, no caminhar, andar e falar se dão de forma gradativa. O processo do grafismo infantil se dar à medida que vai incorporando elementos no desenvolvimento psicomotor das crianças e pelo leque de possibilidades disponíveis na Educação Infantil.

No que se refere à linguagem gráfico-plástica desde a tenra idade os bebês de 0 a 1 ano de vida buscam explorar o mundo físico pelos sentidos. As cores dos objetos no ambiente visual são imprescindíveis com móveis artesanais e pêndulos com cores contrastantes (CUNHA, 1999). São nos berçários onde surgem os primeiros registros infantis deixados pelos bebês com a impressão de suas mãos nas sopas, sucos, papas. Como afirma a autora, “[...] por isso é interessante permitir que aconteça em alguns momentos esta lambança alimentícia primitiva da inscrição e da mancha” (CUNHA, 2019, p.19).

Quando as crianças começam a andar e estruturar a linguagem oral as crianças começam a compreender que os objetos têm funções específicas. O copo serve como suporte para beber água, o giz de cera para marcar superfícies, nesta fase de desenvolvimento surgem o que a autora denomina de garatujas ou rabiscos básicos. Segundo ainda Cunha (1999, p.19) “paredes, livros, mesas, cadeiras e o próprio corpo são marcados nas experiências do exercício sensório-motor”. Nesta fase, as crianças necessitam de grandes superfícies de papel. A medida que disponibilizamos suportes para expressar o que pensam pelo desenho, vão surgindo emaranhados circulares e longitudinais de linhas.

Ainda segundo Cunha (1999), após este período, começam a surgir pontos, círculos, linhas soltas fora dos emaranhados. Segundo a autora esta evolução gradativa da linguagem gráfico-plástica, dar-se em decorrência da passagem sensório-motora para a simbólica, ou seja, da ação à representação. As crianças começam a nomear suas produções e constroem uma história dentro da lógica delas.

Logo após ao surgimento dos emaranhados separados, círculos, desenham estruturas semelhante ao sol. A partir desta fase de construção da representação gráfica-plástica começam a aparecer “pessoas polvos”, objetos, figuras humanas passam a ser fonte das produções infantis (CUNHA, 1999). Nessa fase, as crianças fazem uso seu grafismo para relatar, por meio da linguagem visual impressa por meio dos seus desenhos, as histórias que desejam contar, suas percepções sobre a realidade.

Desse modo o desenho é uma forma expressiva em que as crianças revelam o que pensam, almejam para viver a infância e ser criança de uma forma estética que exprime o que sentem. Como bem corrobora Gobbi (2005, p. 71) “o desenho e a oralidade são [...] reveladores de olhares e concepções dos pequenos e pequenas sobre o seu contexto social histórico e cultural, pensados, vividos, desejados”.

Cabe a nós educadores que atuam na Educação Infantil ter a sensibilidade de deixar o processo criativo fruir, sem indução ou modelos pré-estabelecidos. Isso também não quer dizer que o conhecimento gráfico-plástico é inato, espontaneísta, mas a produção infantil poderá suscitar novos desdobramentos, novos conhecimentos e aprofundamentos as questões que os próprios desenhos nos revelam no processo de pesquisa. Por exemplo, se as crianças trazem sempre figuras humanas com traços de cabelos de um certa etnia, faz-se necessário o professor ou professora apresentar outras representações, pois é a partir do acesso a uma diversidade de referências, que as crianças alargam seus padrões de identidade de diferentes grupos culturais, e conseqüentemente, ampliam sua vivência ética e estética.

A documentação pedagógica do portfólio de avaliação das aprendizagens das crianças também é um importante instrumento de leitura e escuta do desenvolvimento infantil. Segundo Oliveira- Formosinho e Azevedo (2008, p. 121) o portfólio “conta a história de aprendizagem do seu autor ao longo do tempo”. As crianças tem um sentimento de construtoras do seu aprendizado, através dos seus trabalhos de pintura, desenhos, colagens, imagens fotográficas em ações de interações no espaços de Educação Infantil, em que experimentam diversos desafios, exploram suas habilidades psicomotoras, ,por exemplo, no brincar no parque, ou aguçam os sentidos ao experimentarem outros alimentos, assim como estabelece experimentações no contato com a natureza.

Oliveira- Formosinho e Azevedo (2008), também destacam a importância de narrativas áudio gravadas no momento da rodinha ou em conversas em pequenos grupos, pois nesses momentos as crianças expressam o que pensam.

Outro do aspecto que as autoras sinalizam é a importância de sempre respeitar a anuência dada pela criança em ter prontidão em participar ou não desses momentos de coletadas suas narrativas.

Uma outra importante estratégia para abordar um objetivo de pesquisa são as histórias da literatura infantil com livros ou fantoches. Os contos são excelentes fios condutores para suscitar a livre narrativa das crianças. As histórias aguçam a imaginação e ao mesmo tempo relaciona as demandas e questões do cotidiano que as crianças vivenciam ou desejam conhecer.

Como as crianças expressam-se, por múltiplas linguagens, na análise de dados necessita ter um cuidado, pois na maioria das vezes uma ou duas estratégias de coleta de dados não possibilita o pesquisadora/ a pesquisadora ter uma visão da totalidade do problema de investigação com as crianças. Fazer uma triangulação de dados com três instrumentos de coletas que achar mais completa para responder o objetivo da pesquisa, evidenciar a cultura das crianças e a sua forma de pensar sobre as situações cotidianas, muitas vezes, faz-se necessário para análise dos resultados e construções das conclusões.

A forma como percebemos e descrevemos na análise de dados é também muito importante, pois é preciso trazer à tona as diferenças, contradições do contexto em que as crianças estão inseridas, uma vez que não há infância nem criança universal, mas múltiplas infâncias e crianças. E o próprio pesquisador/pesquisadora é dotado de preconceitos e crenças teóricas que podem ofuscar as crianças como atoras sociais, que tem um jeito próprio de ver e compreender o mundo, seus pares e adultos.

A cultura infantil como ratifica Corsaro (2011, p.128) é “um conjunto estável de atividades e rotinas, artefatos, valores e preocupações que as crianças produzem e compartilham em interações com as demais”. Todas as estratégias do repertório infantil sugeridas na tessitura deste texto, respeitam a forma das crianças observarem o mundo, registrarem suas impressões dentro do espectro da cultura infantil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões trazidas neste artigo apontam que há um entrelaçamento na concepção, que a pesquisadora/o pesquisador tem em relação as concepções de criança e infância. A base epistemológica para essas duas categorias, influenciam no princípio ético aplicado e nas escolhas das estratégias nas pesquisas com crianças.

A criança participa ativamente da sociedade na relação que estabelece com os responsáveis, inicialmente, à medida que amplia o seu círculo de interação, o espaço de Educação Infantil, constitui-se como um importante lugar de produção da cultura das crianças com seus pares. Este processo é permeado pela criatividade e experiência lúdica

expressas nos seus desenhos, nas suas pinturas, no seu portfólio, no brincar, enfim nas interações significativas que estabelecem no cotidiano das instituições para primeiríssima infância, ou seja, espaços da Educação Infantil que atendem na ação de educar e cuidar das 0 a 05 anos.

O olhar e ação do pesquisador na pesquisa com crianças deverá ser sensível, com uma intencionalidade e flexível, respeitando o contexto de cada criança, pois há múltiplas infâncias.

O brincar, o desenho, as pinturas, os gestos e movimentos são formas estéticas e éticas das crianças revelarem suas evidências sobre o mundo. Essas linguagens são importantes para as crianças preservarem e produzirem a sua cultura infantil.

Em suma, a criança na modernidade ficou na penumbra como mero objeto da pesquisa, os aportes teóricos da Sociologia da Infância inauguraram uma nova forma de concepção de criança que participa da sociedade, mas sem negligenciar sua forma multifacetada de viver e aprender com criatividade e ludicidade. A pesquisa com crianças, conseqüentemente, foi influenciada por esta nova concepção de conhecer sobre elas, com as próprias crianças.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Secretaria de Educação Básica. – Brasília : MEC, SEB, 2010.

CORSARO, W. **Sociologia da infância**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CUNHA, Susana R. V. de. **Cor, som, movimento: a expressão plástica, musical, dramática no cotidiano da criança**. Porto Alegre, 1999, v.8.(Cadernos Educação Infantil).

FERNANDES, N. Ética na pesquisa com crianças: ausências e desafios *In: Revista Brasileira de Educação*. V. 21, nº 66, jul-set, p.759-779, 2016. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/jqNWVT4RX8dLfNjKbPgNVfj/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 05 ago de 2023.

GOBBI, M. A.. Desenho infantil e oralidade: instrumentos de pesquisa com crianças pequenas. In: DEMARTINI, Z.; PRADO, P. D.; FARIA, A. L. (Orgs.). **Por uma cultura da infância: por uma metodologia de pesquisa com crianças**. Campinas: Editora Autores Associados, 2005.

KRAMER, S. Autoria e autorização: questões éticas na pesquisa com crianças *In: Cadernos de pesquisa*, n. 116, p. 41-59, julho, 2002. Disponível em <https://www.scielo.br/j/cp/a/LtTkWtfzsbJj8LcPNzFb9zd/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 05 ago 2013.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, J.; AZEVEDO, A. A documentação da aprendizagem: a voz das crianças. *In: A escola vista pelas crianças*. OLIVEIRA-FORMOSINHO, J (org.) Portugal: Porto Editora, 2008.

PÉREZ, C. L. V. Ora...ora...ora... a ética infantil e a pesquisa com as crianças e suas imagens *IN: Revista teias*, v. 16, n. 49, jul./ 2015set. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24532/17512>. Acesso em 05 de ago 2023.

SARMENTO, Manuel J. **Estudos da infância: educação e práticas sociais**. Manuel Sarmiento, Maria Cristina soares de Gouvea (orgs). Petrópolis, RJ, Vozes, 2008.

SARMENTO, Manuel J. S.. Visibilidade social e estudo da infância *IN Infância (In) Visível*. Manuel Jacinto & Vasconcellos e Vera M. R. (Org.). Araraquara, SP Junqueira & Marin Editores (2007), (p 25-49).

UNITED NATIONS. Treaty Collection: **Convention on the rights of the child**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/convencao-sobre-os-direitos-da-crianca> Acesso em 05 de ago de 2023.

A BRINQUEDOTECA COMO ESPAÇO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA ESCOLA

Danielle Marafon

Resumo:

Nessa pesquisa buscamos compreender a importância da brinquedoteca em espaços escolares. Para aprofundar nosso estudo realizando uma coleta de dados entre professores de primeiro ano de quatro escolas do município de Pontal do Paraná. Entendemos que o papel do educador nesse espaço é fundamental, atuando como mediador e observador atento. Ao acompanhar o desenvolvimento das crianças durante suas interações lúdicas, os professores podem identificar pontos fortes e áreas que precisam ser trabalhadas, adaptando estratégias pedagógicas de acordo com as demandas individuais. Nesse sentido, a brinquedoteca como espaço de ensino-aprendizagem na escola proporciona um ambiente enriquecedor onde o brincar se entrelaça com o aprendizado formal. Ao integrar a ludicidade ao currículo escolar, ela contribui para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças, promovendo a construção de conhecimento de maneira significativa e prazerosa.

Palavras-chave: Brinquedoteca. Ensino Aprendizagem. Professor. Escola.

INTRODUÇÃO

A brinquedoteca é um espaço pedagógico inovador dentro do contexto escolar, projetado para promover a aprendizagem de maneira lúdica e criativa. Ao reconhecer a importância do brincar como um processo fundamental no desenvolvimento infantil, a brinquedoteca se destaca como um ambiente que oferece uma variedade de brinquedos, jogos e atividades que estimulam a imaginação, a socialização e o pensamento crítico das crianças.

Nessa pesquisa buscamos compreender a importância da brinquedoteca em espaços escolares, realizando um questionário para a coleta de dados entre professores de primeiro ano de quatro escolas do município de Pontal do Paraná para aprofundamento de nosso estudo.

O espaço da brinquedoteca vai além do entretenimento, pois busca integrar o brincar ao processo educacional. Através de atividades estruturadas e direcionadas, os educadores podem utilizar a brinquedoteca como uma ferramenta para abordar conceitos escolares, promover habilidades cognitivas, linguísticas e sociais, e também trabalhar questões emocionais e comportamentais dos alunos.

Podemos salientar ainda, que a brinquedoteca proporciona um ambiente inclusivo, onde crianças com diferentes habilidades e estilos de aprendizagem podem interagir e colaborar, favorecendo a troca de experiências e a construção de conhecimento de forma cooperativa. Além disso, ela oferece oportunidades para a exploração autônoma, permitindo que as crianças escolham suas atividades com base em seus interesses e necessidades.

O papel do educador nesse espaço é fundamental, atuando como mediador e observador atento. Ao acompanhar o desenvolvimento das crianças durante suas interações lúdicas, os educadores podem identificar pontos fortes e áreas que precisam ser trabalhadas, adaptando estratégias pedagógicas de acordo com as demandas individuais.

Nesse sentido, brinquedoteca como espaço de ensino-aprendizagem na escola proporciona um ambiente enriquecedor onde o brincar se entrelaça com o aprendizado formal. Ao integrar a ludicidade ao currículo escolar, ela contribui para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças, promovendo a construção de conhecimento de maneira significativa e prazerosa.

DEFINIÇÃO DE BRINQUEDOTECA

Pode-se dizer que brinquedoteca é um laboratório para criança, onde ela é livre para brincar, criar, produzir e os profissionais para pensar, discutir, analisar e pesquisar o valor do brinquedo no seu desenvolvimento. Enfim, esse laboratório é constituído de dois grupos de usuários, dos profissionais que se dedicam à exploração das alternativas lúdicas e o outro grupo dos alunos, mesmo sem saber testam cada alternativa buscando vivências lúdicas.

Kishimoto (2007) concebe a brinquedoteca como um espaço de animação sociocultural, que se encarrega da transmissão da cultura infantil, bem como do desenvolvimento de socialização, integração social e construção das representações infantis.

Estar na brinquedoteca não é só um momento lúdico ela também permite que educadores, brinquedistas e pais observem as atitudes das crianças por meio das brincadeiras e brinquedos escolhidos por elas sem a interferência dos mesmos, facilitando

a percepção das dificuldades encontradas por ela na aprendizagem como também do desenvolvimento do aprendizado.

Para Santos:

A Brinquedoteca é o espaço certo da ludicidade, do prazer, do autoconhecimento, da afetividade, da empatia, da automotivação, da arte do relacionamento, da cooperação, da autonomia, do aprimoramento da comunicação, da criatividade, da imaginação, da sensibilidade e das vivências corporais (2008, p. 61).

Uma brinquedoteca é um espaço especialmente projetado e equipado para promover o brincar e a interação entre crianças. Ela é um ambiente lúdico e educativo que disponibiliza uma variedade de brinquedos, jogos, materiais e recursos para crianças explorarem, experimentarem, aprenderem e se desenvolverem de maneira divertida e estimulante. Maluf conceitua brinquedoteca como “um espaço preparado para estimular a criança a brincar, possibilitando o acesso a uma grande variedade de brinquedos dentro de um ambiente lúdico” (2009, p.62).

Nesse sentido o lúdico pode ser entendido como um termo que se refere à qualidade do jogo, da brincadeira e do divertimento. Está associado ao ato de brincar de maneira prazerosa, espontânea e criativa, muitas vezes envolvendo a imaginação e a fantasia. A abordagem lúdica é usada não apenas em atividades de lazer, mas também como uma ferramenta educacional para promover a aprendizagem, a interação social e o desenvolvimento.

Para Kishimoto e Pinazza,

Brincar é a atividade mais pura, mais espiritual do homem neste estágio (a infância), e, ao mesmo tempo, típico da vida humana como um todo – a vida natural interna escondida no homem e em todas as coisas. Ele dá, assim, alegria, liberdade, contentamento interno e descanso externo, paz com o mundo. Ele assegura as fontes de tudo o que é bom. Uma criança que brinca por toda parte, com determinação auto ativa, perseverando até esquecer a fadiga física, poderá seguramente ser um homem determinado, capaz de auto sacrifício para a promoção deste bem-estar de si e de outros. Não é a mais bela expressão da vida da criança neste tempo de brincar infantil? A criança que está absorvida em seu brincar? A criança que desfalece adormecida de tão absorvida? [...] brincar neste tempo não é trivial, é altamente sério e de profunda significação (2011, p.48-49).

O brincar é uma maneira poderosa de explorar o mundo, aprender sobre si mesmo e sobre os outros, e construir as bases para um desenvolvimento saudável e equilibrado. Durante o brincar, as crianças têm a oportunidade de tomar decisões, resolver problemas e praticar a autonomia.

Segundo Boiko e Zamberlan:

Portanto, a brincadeira é uma situação privilegiada de aprendizado infantil, segundo a qual o desenvolvimento pode alcançar níveis mais complexos, exatamente pela possibilidade de interação entre os pares em uma situação imaginária e pela negociação de regras de convivência e de conteúdos temáticos (2001, p.56).

Uma brinquedoteca não se resume há uma sala de aula, e sim um ambiente lúdico, projetado para estimular o brincar, a criatividade e a exploração, geralmente de forma descontraída e não estruturada. Esse tipo de ambiente é projetado para ser cativante, inspirador e convidativo, encorajando as pessoas, especialmente crianças, a interagirem de maneira ativa. Para Cunha: “A Brinquedoteca é um espaço criado para favorecer a brincadeira. É um espaço onde as crianças [...] brincam livremente, com todo o estímulo à manifestação de suas potencialidades e necessidades lúdicas” (2010, p.13).

Esse espaço deve ser pensado de acordo com os usuários, os brinquedos devem ser classificados de acordo com a faixa etária possibilitando atender crianças e adultos ao acesso aos brinquedos e jogos. Cunha afirma que as principais finalidades do trabalho desenvolvido na brinquedoteca são:

Proporcionar um espaço onde a criança possa brincar sossegada, sem cobranças e sem sentir que está atrapalhando ou perdendo tempo; estimular o desenvolvimento de uma vida interior rica e da capacidade de concentração e atenção; estimular a operatividades das crianças; favorecer o equilíbrio emocional; dar oportunidade à expansão de potencialidades; proporcionar acesso a um número maior de brinquedos , de experiência e de descobertas; dar oportunidades para que aprenda a jogar e participar; incentivar a valorização do brinquedo como atividade geradora do desenvolvimento intelectual, emocional e social; enriquecer o relacionamento entre as crianças e suas famílias; valorizar os sentimentos afetivos , cultivando a sensibilidade (2010, p. 15).

Sendo assim a brinquedoteca tem influência não só nos momentos lúdicos na vida da criança, mas também influência na vida educacional proporcionando a aprendizagem, assim a aquisição deste conhecimento acontece de forma natural e prazerosa. No brincar a criança estará adquirindo de maneira espontânea saberes importantes para superação das etapas de seu desenvolvimento. Portanto, a brinquedoteca é o lugar apropriado para a criança trabalhar todos as suas necessidades físicas, psicológicas e intelectuais através dos brinquedos, dos jogos e das brincadeiras de forma agradável.

A IMPORTÂNCIA DO BRINCAR, DO BRINQUEDO E DAS BRINCADEIRAS NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

O significado da palavra lúdico é brincar. Brincar e aprender faz parte do mundo que vivemos o que nesse incluem jogos, brinquedos e brincadeiras, pois brincando a criança aprende a viver numa ordem social e culturalmente simbólica.

O brincar é um assunto muito discutido em toda sociedade e em diferentes espaços, seja profissional, pessoal e educacional. Por muitos séculos o lúdico era visto sem importância, já que antigamente o importante era estudar e trabalhar, ou seja, eram poucos os momentos de brincadeira. O brincar só ganhou importância a partir dos anos 50, onde estudos da psicologia sobre a criança colocou atividades lúdicas em evidência, atribuindo o brincar a essência da infância.

Podemos afirmar que o brincar é um direito da criança defendido na Constituição da República de 1988, no artigo 227, “É dever da Família, da Sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, a saúde, a alimentação, à educação, ao lazer (...)”, o termo “lazer” deve ser compreendido como brincadeiras e divertimento. Sendo este mesmo direito, reforçado no artigo 16 e inciso

IV, onde “o direito à liberdade de brincar, praticar esportes e divertir-se”, do Estatuto da Criança e do Adolescente de julho de 1990.

A brincadeira é vista como uma atividade dominante da infância é por ela que a criança começa a caminhar em direção ao aprendizado, dando início a formação e construção da imaginação e conseqüentemente apropriando-se de funções sociais, compreendendo assim as regras de comportamento correspondente a sua realidade.

O ato de brincar é uma atividade fundamental para o desenvolvimento humano, especialmente na infância. Brincar não é apenas uma forma de entretenimento; é uma atividade complexa que contribui para o crescimento físico, emocional, cognitivo e social das crianças. Para Cunha “Quando brinca a criança nutre sua vida interior, descobre sua vocação e busca um sentido para a sua vida” (2010, p. 11).

Desde o nascimento a criança está envolvida num contexto social, no qual o identifica como ser histórico, desenvolvendo-se por meio das interações e experiência adquirida na sociedade que pertence, e é pela brincadeira que as crianças são introduzidas nesse contexto, de modo que possam assimilar e recriar conhecimentos da realidade adquirida no convívio sociocultural dos adultos, segundo Vygotsky, “é na brincadeira que a criança se comporta além do comportamento habitual de sua idade, além de seu comportamento diário” (1989, p.117).

METODOLOGIA

A pesquisa em questão foi realizada no município de Pontal do Paraná com quatro professores de primeiro ano dos anos iniciais de escolas públicas, a respeito da contribuição da brinquedoteca como espaço de ensino aprendizagem.

O município de Pontal do Paraná está situado no litoral do Paraná fazendo divisa com o município de Matinhos, e a Cidade de Paranaguá. segundo o Censo 2022 sua população é estimada em 30.425 habitantes, com sete escolas municipais.

O presente estudo foi realizado primeiramente com pesquisa bibliográfica.

A pesquisa bibliográfica, é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses, etc. utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos (SEVERINO, 2007, p.122).

A pesquisa também é de levantamento de dados, Fonseca (2002) aponta que este tipo de pesquisa é utilizado em estudos exploratórios e descritivos, o levantamento pode ser de dois tipos: levantamento de uma amostra ou levantamento de uma população (também designado censo).

Buscamos na pesquisa de campo, levantar dados a respeito de nosso estudo, pois a pesquisa de campo se caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa (pesquisa ex-post-facto, pesquisa-ação, pesquisa participante)

A pesquisa de campo ocorreu por meio da aplicação de um questionário com professores do primeiro ano de escolas públicas do município de Pontal do Paraná. Como Gil, aponta

[...] entrevistas são muito utilizadas em estudos exploratórios, com o propósito de proporcionar melhor compreensão do problema, gerar hipóteses e fornecer elementos para a construção de instrumentos de coleta de dados. Mas também podem ser utilizadas para investigar um tema em profundidade, como ocorre nas pesquisas designadas como qualitativas (1999, p.114).

Cada questão foi formulada para o profissional expressar sua opinião quanto ao uso da brinquedoteca enquanto espaço de ensino aprendizagem.

Num primeiro momento do questionário, as professoras foram indagadas sobre possuir brinquedoteca em sua escola, podemos verificar suas respostas na tabela 1.

Tabela 1

Professores	Respostas
A	Não. Mas seria interessante ter um espaço com todos os recursos que a brinquedoteca pode estar oferecendo. Creio que a aprendizagem seria mais produtiva com resultados positivos.
B	Não. Mas existem alguns brinquedos educativos a serem utilizados em horas vagas.
C	Não possui.
D	Não possui, mas temos brinquedos na escola.

Fonte: Elaborada pela autora.

Podemos observar que nenhuma das escolas onde as professoras lecionam possuem brinquedotecas, de acordo com Carvalho (2011) as brinquedotecas hoje veem se tornando fundamentais, pois são espaços que favorecem a transmissão cultural as crianças, e é por meio das brincadeiras que vai se desenvolvendo o senso de amizade, sociedade, responsabilidade, ou seja, vai desenvolvendo na criança uma identidade, facilitando a socialização, integração e construção de sua personalidade infantil e posteriormente adulta.

Na segunda pergunta foi questionado se o professor acha importante ter uma brinquedoteca em cada escola? As respostas constam na tabela 2.

Tabela 2

Professores	Respostas
A	Sim. Pois os benefícios são muitos, até porque esse lugar é feito para brincar “livremente” onde proporciona diferentes estímulos desde o momento em que se sente esperada e bem vinda nesse local.

	Isso faz com que a escola só tenha a ganhar, pois os alunos podem criar afetos e experiências.
B	Sim. Pois ajuda no desenvolvimento da criança com raciocínio e tomar decisões e socializar com outros colegas.
C	Sim, porque auxilia a criança no desenvolvimento psicológico, social, tornando-os participativos e extraordinários.
D	Sim, pois é importante para o desenvolvimento cognitivo da criança e para a sua sociabilidade.

Fonte: Elaborada pela autora.

Perante as respostas, percebe-se à importância de uma brinquedoteca para cada escola, trazendo inúmeros benefícios tanto para os educandos quanto para os educadores. Os educandos terão a oportunidade de explorar livremente este espaço que foi criado especialmente para eles, e os educadores poderão utilizar do mesmo para aprimorar seus planejamentos a fim de facilitar e tornar mais agradável a aprendizagem.

Segundo Vygotsky:

A essência da brincadeira é a criação de uma nova relação entre situações do pensamento e situações reais, pois criando uma zona de desenvolvimento proximal, a criança passa a se comportar, além do habitual de sua idade, como se ela fosse maior do que ela realmente é, com uma grande fonte de desenvolvimento, promovendo mudanças nas necessidades e consciência da criança, pois esta passa a se desenvolver através do brincar (p.220, 1989).

Nesse sentido, o brincar é algo mais amplo, sendo uma atividade que visa estimular, motivar, promovendo o desenvolvimento emocional, cognitivo, social, afetivo, motor, da criança.

Buscamos questionar os professores se eles acreditam que o ato de brincar seja fundamental no processo de desenvolvimento da criança? Apresentamos suas respostas na tabela 3.

Tabela 3

Professores	Respostas
A	Sim, pois ajuda a estar estimulando a criança, adquire experiências, faz descobertas, a criança desperta sobre o que é um grupo, o que é ordem, manter as coisas em ordem.
B	Sim, colabora no desenvolvimento e aprendizagem da criança

C	Sim. Porque através do brinquedo e do ato de brincar a criança dá asas à sua imaginação.
D	Sim é fundamental, mas o ato de brincar sempre voltado para o desenvolvimento da criança, não apenas brincar por brincar.

Fonte: Elaborada pela autora.

Diante do que foi respondido pode-se observar como o ato de brincar traz para a criança vários benefícios citados pelas docentes, como experiências, descobertas, regras, desenvolvimento psicológico, social, participativo, imaginação e outros, demonstrando que o brincar é fundamental para o seu desenvolvimento.

Quando a criança aprende brincando ela alcança níveis de desempenhos mais altos, pois são estimuladas para a construção do conhecimento, sendo assim o professor deve garantir esse momento. Segundo Wajskop “Quando brincam, ao mesmo tempo em que se desenvolvem sua imaginação, as crianças podem construir relações reais entre elas e elaborar regras de organização e convivência” (2009, p.33).

Em relação ao brinquedo, jogos e brincadeiras foi questionado se podem ser considerados recursos pedagógicos para a aprendizagem do aluno? Podemos verificar as respostas conforme a tabela 4.

Tabela 4

Professores	Respostas
A	Sim. Pois são recursos diferenciados onde é de melhor aprendizado. Muitas vezes esses recursos fazem com que a aula tenha um andamento diferenciado, pois entende melhor.
B	Sim.
C	Sim. Porque o brinquedo, jogos e brincadeiras desenvolvem o raciocínio lógico, concentração e percepção.
D	Sim, pois a partir dessas atividades os alunos estarão desenvolvendo várias etapas como o cognitivo, motricidade, a sociabilidade e o afeto da criança.

Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com as respostas podemos afirmar que o brinquedo, jogos e brincadeiras podem ser utilizados como recursos, pois auxilia no processo de ensino/aprendizagem, a utilização desses recursos pode facilitar a mediação, tornando um conteúdo mais claro e significativo, despertando o interesse dos alunos.

Nesse sentido Luz, Oliveira e Souza assevera:

O brincar deve ocorrer de forma a agregar aprendizagem na sala de aula, e quem deve criar oportunidades é o professor, mas não somente em recreios ou outros momentos semelhantes, deve ser feito de maneira a integrar a disciplina e o brincar, ambas são importantes para se chegar ao objetivo maior que é o ensinar de maneira a enriquecer seus conhecimentos (2011, p. 13481).

Diante disso, podemos afirmar que a elaboração de novas práticas pedagógicas, onde o brincar não seja visto somente como algo que faz parte da criança, mas como uma ferramenta que promova e garanta a aprendizagem.

Kishimoto (2007) corrobora apontando que, quando uma brincadeira é escolhida pela criança, ela pode naturalmente proporcionar o prazer ou desprazer e com isso trazer várias formas de conhecimento e poder interagir com o mundo. Já brincadeira que é dirigida pelo professor, com o propósito de produzir seu conhecimento e entender o mundo a qual pertence. Dessa forma é notável a intenção de chegar a um objetivo, por meio da brincadeira.

Buscamos questionar se os professores utilizam brinquedo, jogos e brincadeiras em suas aulas. Conforme a tabela 5.

Tabela 5

Professores	Respostas
A	Sim. Faço tentativas de estar relacionando os assuntos com recursos diferenciados onde os alunos conseguem um melhor rendimento.
B	Procuo utilizar os jogos ou brincadeiras após a realização das atividades, usando o mesmo assunto como tema.
C	Sim. Com as brincadeiras cantadas, quebra-cabeça, bola e instrumentos musicais (criados pela educadora e educando)
D	Sim, com músicas que tenham movimentos, quebra-cabeça, brinquedos de encaixe.

Fonte: Elaborada pela autora.

Por mais que as escolas dos docentes participantes da pesquisa, não possuem uma brinquedoteca, usam dos jogos e brincadeiras para facilitar o processo de ensino/aprendizagem.

Ao usar desses recursos o professor terá variadas possibilidades de interagir com o aluno, pois nesse momento que o aluno se encontra mais livre para perguntar e o professor para responder. Nas participações dos alunos o professor será capaz de observar e identificar alguma dificuldade de aprendizagem. E a brinquedoteca seria o espaço para esse tipo de ensino, pois Segundo Cunha,

A descontração, a afetividade e, principalmente, a ausência de cobrança que caracterizam o ambiente de uma brinquedoteca fazem com que as crianças manifestem capacidades que, em clima de tensão, não conseguem manifestar (2010, p.101).

Partindo desses pressupostos, é possível propor estratégias pedagógicas que visem o aprendizado da criança, por isso a importância da mediação do professor nesse processo. E a busca por espaços específicos como a brinquedoteca dentro da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A brinquedoteca desempenha um papel crucial como espaço de ensino-aprendizagem na escola, ao reconhecer o brincar como uma atividade fundamental para a construção do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais, a brinquedoteca transcende a concepção tradicional de aprendizado.

Através da interação com uma variedade de brinquedos, jogos e atividades, as crianças exploram, experimentam, descobrem e constroem significados em um ambiente seguro e estimulante. A ludicidade presente na brinquedoteca não apenas torna a aprendizagem mais atraente e prazerosa, mas também permite que as crianças desenvolvam habilidades como resolução de problemas, pensamento crítico, criatividade e colaboração de maneira natural e envolvente.

Além disso, a brinquedoteca promove a inclusão ao acolher crianças com diferentes habilidades e necessidades, proporcionando oportunidades equitativas de aprendizado e interação. A diversidade de atividades disponíveis permite que cada criança encontre formas de expressar sua individualidade, ao mesmo tempo em que aprende a cooperar e interagir com seus colegas.

No entanto, é importante destacar que a eficácia da brinquedoteca como espaço de ensino-aprendizagem depende da abordagem pedagógica adotada pelos educadores. Eles desempenham um papel fundamental como mediadores e facilitadores, observando as interações das crianças, identificando oportunidades de aprendizado e adaptando estratégias conforme necessário. A integração cuidadosa entre as atividades lúdicas e os objetivos educacionais é essencial para garantir que a brinquedoteca cumpra seu propósito educativo.

Em um mundo onde a educação está em constante mudança, a brinquedoteca representa uma abordagem que se alinha às necessidades da geração atual de alunos, enfatizando a aprendizagem ativa, a descoberta autônoma e a construção de conhecimento por meio da interação direta com o ambiente.

Como pudemos verificar na pesquisa com os professores, a presença da brinquedoteca nas escolas não apenas enriquece o processo educacional, mas também contribui para a formação de sujeitos mais criativos, colaborativos e autônomos, preparados para enfrentar os desafios do século XXI.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988.
- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei nº 8.069, de 13 de junho de 1990.
- BOIKO, V. A. T.; ZAMBERLAN, M. A. T. **A perspectiva sócio-construtivista na psicologia e na educação: o brincar na pré-escola**. Psicologia em estudo, v. 6, 2001.
- CARVALHO, L. M. M. **Brinquedoteca em espaço não-escolar: ludicidade e aprendizagem**. Teresina: PET-Pedagogia UFPI, 2011.
- CUNHA, N.H.S. **Brinquedoteca: um mergulho no brincar**. 4. ed. São Paulo: Aquariana, 2010.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 11. ed. – São Paulo: Cortez, 2007.
- KISHIMOTO, T. M.; PINAZZA, M. A.; MORGADO, R. F. C.; TOYOFUKI, K. R. **Jogo e letramento: crianças de 6 anos no ensino fundamental**. Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 37, n. 1. 2011.
- LUZ, M. C. OLIVEIRA, M. C. A. R. SOUZA, G. M. R. **Brincar é muito mais do que uma simples brincadeira: é aprender**. In: Seminário apresentado no congresso nacional de educação–Educere. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná. 2011.
- MALUF, A. C. M. **Atividades lúdicas para educação infantil: conceito, orientações e práticas**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- SANTOS, M.P.S. **Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1989
- WAJSKOP, G. **O brincar na pré-escola**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

GESTÃO DE PESSOAS NA ESCOLA: FERRAMENTAS DE APOIO À COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

Patrícia Rodrigues da Silva

Resumo: Este trabalho objetiva refletir sobre a apropriação de práticas de Gestão de Pessoas no exercício da Coordenação Pedagógica na Escola, apontando caminhos para um novo delineamento das atribuições da função do(a) coordenador(a) pedagógico(a) e contribuindo para o seu processo de construção identitária. Assim, propõe-se uma discussão que considera a polissemia das atribuições deste profissional na escola e a identificação de conceitos e práticas de Gestão de Pessoas (GP), interpretadas como ferramentas de apoio ao exercício desta função. A pesquisa tem caráter bibliográfico, caracterizando-se como descritiva e qualitativa. A base conceitual foi construída com autores que discutem a gestão escolar e a gestão de pessoas. Diante das reflexões realizadas neste trabalho, suscita-se que as práticas de gestão de pessoas, podem ser incorporadas como ferramentas de apoio ao exercício da coordenação pedagógica na escola, e, sobretudo, contribuem para uma ressignificação dessa função, delineando assim, uma identidade estratégico-pedagógica.

Palavras-chave: Coordenação Pedagógica. Gestão de Pessoas. Gestão Escolar.

P. R. Silva () Faculdades Pequeno Príncipe, PR, Brasil.
e-mail: drapatricia.dh@gmail.com

© Este trabalho integra a obra: “*Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil*”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

A Coordenação Pedagógica na Escola detém de um papel estratégico de articulação e mediação entre os diferentes atores que compõem as instâncias educacionais, dos quais se destacam: professores, alunos, pais, responsáveis e a direção escolar.

A(o) coordenador(a) pedagógico(a) cabe o papel de mobilizar, motivar, liderar, comunicar, formar e “(co)ordenar”. Como nos aponta Libâneo (2004, p. 215),

a coordenação é um aspecto da direção, significando a articulação e a convergência do esforço de cada integrante do grupo visando atingir os objetivos. Quem coordena tem a responsabilidade de integrar, reunir esforços, liderar, concatenar o trabalho de diversas pessoas.

Como podemos notar, pensar elementos que envolvem o delineamento do “fazer” da coordenação pedagógica, não se constitui em uma tarefa simples, como a princípio se poderia imaginar. Enquanto atividade que não pode ser desenvolvida de forma isolada, a coordenação pedagógica tem diante de si o desafio de mobilizar pessoas para que se faça cumprir o seu papel, o que representa um alargamento das fronteiras que demarcavam, em outros tempos, essa função na escola e lhe conferiam uma identidade. E, é diante deste caráter abrangente que se justifica a construção da presente discussão, como uma proposta de ressignificação da função de coordenador(a) pedagógico(a), por meio da incorporação de práticas de Gestão de Pessoas (GP) no seu fazer cotidiano.

Com base nessas considerações, o presente artigo tem como propósito discutir as seguintes questões: qual a representação que se tem do papel da Coordenação Pedagógica na Escola, diante das suas principais atribuições? Como e quais práticas de Gestão de Pessoas podem contribuir para o processo de construção identitária desta função, bem como para o seu exercício no âmbito escolar? Destarte, o objetivo que aqui se delinea consiste em: refletir sobre a apropriação de práticas de Gestão de Pessoas no exercício da Coordenação Pedagógica na Escola, apontando caminhos para um novo delineamento das atribuições da função do(a) coordenador(a) pedagógico(a) e contribuindo para o seu processo de construção identitária.

Para responder às questões levantadas e atingir o objetivo proposto, apropriou-se de conceitos que nascem no lócus da Teoria Organizacional, em específico na linha de estudos que se propõe a discutir as práticas de Gestão de Pessoas, incorporando-os às atribuições do(a) coordenador(a) pedagógico(a) na escola. Assim sendo, esta investigação se caracteriza como descritiva, bibliográfica e de natureza qualitativa. É descritiva, pois, reside no desejo de conhecer traços característicos de um fenômeno, apresentando resultados por meio de descrições e narrativas (Triviños, 2008), o que se concretiza por meio da relação a que se propõe entre a incorporação das práticas de Gestão de Pessoas à Coordenação Pedagógica. É bibliográfica, frente ao recorrer à literatura, livros e periódicos que tratam sobre o objeto de investigação, mapeando conceitos que servirão de esteio para a construção do diálogo e reflexões propostas. A natureza qualitativa deste trabalho, se ampara na concepção de Minayo (2007) de que esse tipo de pesquisa envolve o trabalho com um universo de significados, com representações e intencionalidades.

Tomando com objeto de estudo o processo de construção identitária da Coordenação Pedagógica na Escola, entende-se que existem práticas de Gestão de Pessoas que podem ser incorporadas no exercício da função, de modo a balizar o caráter polissêmico do trabalho do(a) coordenador(a) pedagógico(a). Assim sendo, para a materialização deste estudo, primeiramente discute-se acerca das atribuições da coordenação pedagógica na escola. Logo após, trata-se sobre os desdobramentos teóricos e conceituais para se chegar à abordagem de “Gestão de Pessoas” nas organizações. E,

por último, aponta-se práticas de gestão de pessoas, relacionando-as com atribuições da coordenação pedagógica na escola, suscitando o uso dessas pelo(a) coordenador(a) pedagógico(a) no exercício de sua função, conferindo-lhe uma nova identidade.

O DESAFIO DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA NA ESCOLA

Abordar sobre a função da coordenação pedagógica na escola, significa adentrar num campo em construção identitária, haja vista a existência de divergências significativas a respeito das práticas e atribuições que compõem a atividade do(a) coordenador(a) pedagógico(a). Um ator educacional que transita em seu cotidiano por atividades que envolvem aspectos pedagógicos, mas também, administrativos, políticos e de relacionamento interpessoal.

Segundo Libâneo (2004), a coordenação pedagógica realiza um trabalho integrado com a direção escolar e possui um conjunto de funções específicas. Nesse sentido, o(a) coordenador(a) pedagógico(a),

responde pela **viabilização, integração e articulação** do trabalho pedagógico-didático em **ligação direta** com os professores, em função da qualidade do ensino. A coordenação pedagógica tem como principal atribuição a assistência pedagógico-didática aos professores para se chegar a uma situação ideal de qualidade de ensino (considerando o ideal e o possível), **auxiliando-os** a conceber, construir e administrar situações de aprendizagem adequadas às necessidades educacionais dos alunos (Libâneo, 2004, p. 219, grifos meus).

Percebemos assim, que a coordenação pedagógica se coloca “à serviço” do professorado, dos alunos e da escola, em busca dos melhores caminhos e formas em função da qualidade do ensino e da aprendizagem. Como nos apontam Oliveira e Guimarães (2013, p. 95), cabe à coordenação pedagógica “a responsabilidade de coordenar todas as atividades escolares, incluindo os educandos e o corpo docente [...] sua principal atribuição consiste na formação em serviço dos professores”. Para isso, faz-se importante destacar a necessidade de a relação entre docentes, discentes e coordenação pedagógica ser contínua e recíproca, o que se materializa mediante procedimentos de investigação, reflexão e diálogo, bem como da monitoração sistemática da prática pedagógica no cotidiano escolar.

São mencionadas ainda, por Oliveira e Guimarães (2013), algumas dificuldades enfrentadas pela coordenação pedagógica no desempenho de sua função: desvios de função, ausência de identidade, deficiência na formação pedagógica, rotina de trabalho burocratizada, imposição e defesa de projetos das Secretarias de Educação, traços autoritários de gestão e fragilidade nos procedimentos para a realização de trabalhos coletivos.

No que tange às funções do(a) coordenador(a) pedagógico(a), Libâneo (2004) as sintetiza em: planejar, coordenar, gerir, acompanhar e avaliar todas as atividades didático-pedagógicas na escola e na sala de aula, com fins de atingir níveis satisfatórios de qualidade cognitiva e operativa das aprendizagens dos alunos, propondo-lhe uma lista com 12 (doze) atribuições.

O quadro a seguir apresenta tais atribuições:

Quadro 1 – Atribuições de coordenação pedagógica.

1. Responder por todas as atividades pedagógico-didáticas e curriculares da escola e pelo acompanhamento das atividades de sala de aula, visando a níveis satisfatórios de qualidade cognitiva e operativa do processo de ensino e aprendizagem.
2. Supervisionar a elaboração de diagnósticos e projetos para a elaboração do projeto pedagógico-curricular da escola e outros planos e projetos.
3. Propor para discussão, junto ao corpo docente, o projeto pedagógico-curricular da unidade escolar.
4. Orientar a organização curricular e o desenvolvimento do currículo, incluindo a assistência direta aos professores na elaboração dos planos de ensino, escolha de livros didáticos, práticas de avaliação da aprendizagem.
5. Prestar assistência pedagógico-didática direta aos professores, acompanhar e supervisionar suas atividades tais como: desenvolvimento dos planos de ensino, adequação de conteúdos, desenvolvimento de competências metodológicas, práticas avaliativas, gestão de classe, orientação da aprendizagem, diagnósticos de dificuldades etc.
6. Coordenar reuniões pedagógicas e entrevistas com professores visando a promover inter-relação horizontal e vertical entre disciplinas, estimular a realização de projetos conjuntos entre professores, diagnosticar problemas de ensino e aprendizagem e adotar medidas pedagógicas preventivas, adequar conteúdos, metodologias e práticas avaliativas.
7. Organizar as turmas de alunos, designar professores para as turmas, elaborar o horário escolar, planejar e coordenar o Conselho de Classe.
8. Propor e coordenar atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional dos professores.
9. Elaborar e executar programas e atividades com pais e comunidade, especialmente de cunho científico e cultural.
10. Acompanhar o processo de avaliação da aprendizagem (procedimentos, resultados, formas de superação de problemas etc.)
11. Cuidar da avaliação processual do corpo docente.
12. Acompanhar e avaliar o desenvolvimento do plano pedagógico-curricular e dos planos de ensino e outras formas de avaliação institucional.

Fonte: Fonte: Libâneo (2004, p. 219-221).

Considerando-se as atribuições apresentadas como um conjunto de práticas que demarcam as ações da coordenação pedagógica na escola, nota-se que o exercício dessa função requer além do conhecimento e domínio de questões pedagógicas, o desenvolvimento e materialização de novas competências e habilidades. Infere-se assim, que a teia de sustentação do trabalho do(a) coordenador(a) pedagógico(a) é tecida também com elementos que envolvem habilidades interpessoais de relacionamento, comunicação e liderança, com fins de cumprir com a sua prática educativa no âmbito da escola.

Sob essa perspectiva, suscita-se que o exercício da coordenação pedagógica transita por diferentes vieses no dia-a-dia da escola, podendo ser este o motivo a que se considera estão função em processo de construção identitária. Nessa linha de pensamento, a figura a seguir se caracteriza como uma representação que pode acender uma proposição para o delineamento de uma identidade para o(a) coordenador(a) pedagógico(a) na escola.

Figura 1- Representação do “Ser” coordenador(a) pedagógico(a) na escola.



Fonte: elaborado pela autora (2023).

Dessa forma, no que tange ao exercício da coordenação pedagógica na escola, suscita-se que esta função, além dos processos de acompanhamento sistemático da prática cotidiana de professores, e do conhecimento acerca de questões políticas e pedagógicas, envolve o conhecimento de processos e práticas para tratativas acerca de questões estratégicas e organizacionais, bem como das questões emocionais e interpessoais dos atores que compõem o âmbito escolar.

Assim, consoante ao que se requer no delineamento do campo de trabalho da coordenação pedagógica na escola, estão as práticas de Gestão de Pessoas, apropriadas aqui como um conjunto de conceitos e ferramentas gestados no lócus da Teoria Organizacional, mas, que ampliam seus usos e práticas por aqueles que exercem funções de gestão e liderança – no âmbito da escola, coordenadores pedagógicos, dirigentes, supervisores etc.

Na sequência serão abordados conceitos práticas e representações da Gestão de Pessoas. O intuito é por meio dessa discussão identificar ferramentas que sirvam de subsídio à prática cotidiana da coordenação pedagógica na escola, com base nos aspectos apresentados e nas reflexões realizadas.

GESTÃO DE PESSOAS (GP) – CONCEITOS, PRÁTICAS, REPRESENTAÇÕES

A Gestão de Pessoas (GP) pode ser compreendida como um conjunto de práticas, que nascem no campo da Teoria Organizacional, tendo por finalidade gerir o comportamento humano nas organizações. Os primeiros traços que abordaram este assunto detinham de um viés mais burocrático, com fins legais e trabalhistas, enfatizando a racionalização do trabalho e o aumento da produtividade. Uma marca das escolas clássicas da Administração, que assumem como pressupostos teóricos, as concepções de Taylor, Fayol, Ford e Weber.

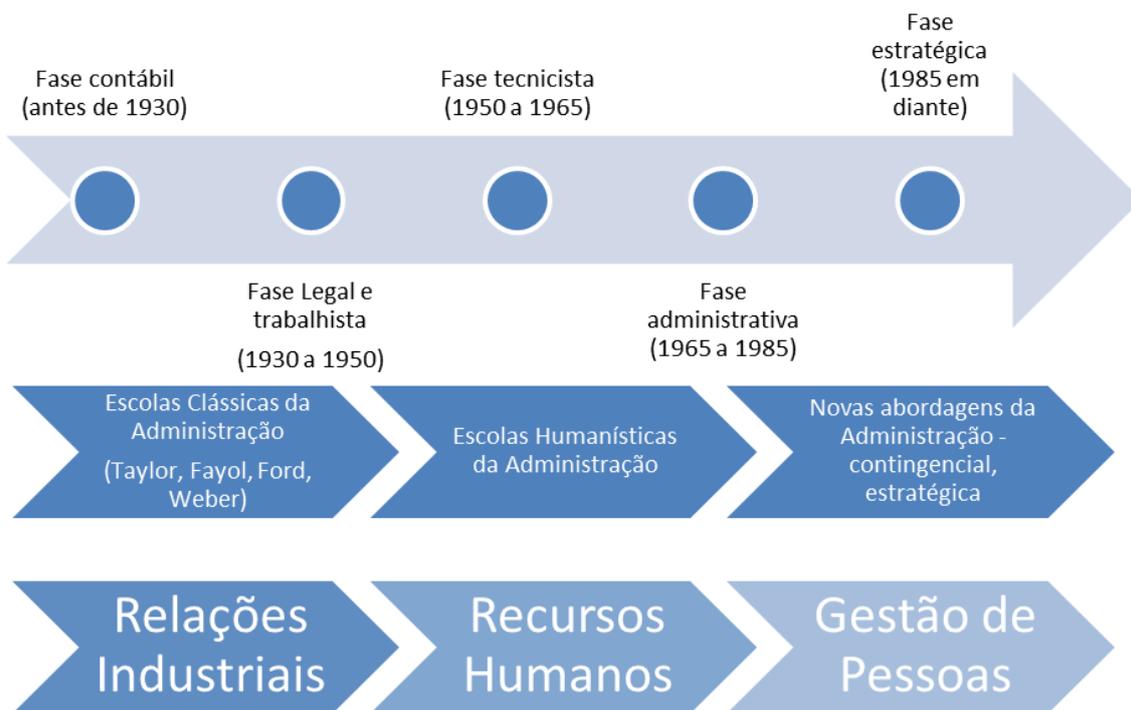
Com as mudanças que foram se instaurando no mundo do trabalho e por meio de pesquisas que tomavam como objeto as organizações e os seus ambientes, novas práticas

na tratativa com os indivíduos foram se legitimando, e no âmbito das escolas humanísticas da Administração, nasce a Administração de Recursos Humanos (ARH). Lacombe (2011) nos aponta que a ARH detém da responsabilidade sobre: a distribuição dos trabalhos, planejamento e controle dos resultados; a avaliação da equipe de trabalho, dando-lhes feedback sobre o desempenho; a movimentação das pessoas dentro da organização; a formação e orientação dos indivíduos; e, sobretudo, sobre o zelo pela segurança e qualidade de vida no trabalho de seu pessoal.

Com o passar dos tempos e impulsionada pelas novas abordagens da Teoria Organizacional, que assumem um enfoque contingencial e estratégico, a responsabilidade pelas pessoas dentro das organizações se amplia e a ARH se desdobra em um conjunto de ações, pensadas, planejadas, implementadas e de responsabilidade de todos aqueles que, de alguma forma, exercem funções de gestão e liderança no contexto em que se inserem. Assume-se então, uma nova nomenclatura para esse conjunto de práticas: Gestão de Pessoas.

Assim, tendo como pano de fundo as escolas da Teoria Organizacional, nota-se que ao longo dos anos foram sendo desenvolvidas novas práticas que se voltavam à tratativa das pessoas nas organizações, as quais originaram ao que se denominou, de maneira cronológica, fases da gestão de pessoas. A figura a seguir expõe esta argumentação.

Figura 2 – Fases da gestão de pessoas, relação com escolas de Administração e nomenclaturas dadas à área.



Fonte: elaborado a partir de Dutra (2016); Marras (2011).

A figura apresentada expõe a relação e a influência das escolas da Administração nos desdobramentos das práticas que se voltam às pessoas nas organizações. Nota-se como importante essa reflexão, para que possamos melhor compreender as influências das características que compunham o mundo do trabalho em cada época, nas práticas voltadas às pessoas nos ambientes organizacionais.

Segundo Dutra (2016, p. 17), a gestão de pessoas se caracteriza como “um conjunto de políticas e práticas que permitem a conciliação de expectativas entre a organização e as pessoas para que ambas possam realizá-las ao longo do tempo”. Nesse sentido, tais políticas e práticas funcionam como balizadoras de decisões e comportamentos da organização e das pessoas, na relação de trabalho que se estabelece entre ambas.

Avançando um pouco mais nas formas de se abordar as pessoas nas organizações, traz-se a Gestão de Pessoas e das Subjetividades. Uma forma de conceber e materializar as práticas de gestão das pessoas, reconhecendo a sua interligação com as tensões, concordâncias e contradições que se estabelecem na complexa relação pessoas-organizações-pessoas. Como apontam Davel e Vergara (2014, p. 5),

Considerar as questões subjetivas significa que toda pessoa: (a) tem seu espaço interior, que ela percebe como completamente seu; (b) que esse espaço relaciona-se com a exterioridade; (c) que ele é historicamente construído; (d) que é decisivo nas escolhas das pessoas durante a vida; e (e) que acaba por provocar mudanças no entorno.

Está-se assim, diante de uma nova forma de conceber as pessoas dentro das organizações. E no âmbito da Coordenação Pedagógica, compreende-se que, diante da complexidade cada vez maior, em que se estabelece a instituição escolar, o(a) coordenador(a) pedagógico(a) tem diante de si o desafio de promover e se fazer materializar formas de gestão e condução com o seu público principal – professores e alunos – que promovam o bom andamento dos processos pedagógicos.

E, diante das transformações ocorridas ao longo dos tempos, no que tange à “Gestão de Pessoas”, entende-se que ao combinar exterioridade e objetividade com as sutilezas e sensibilidades subjetivas (Davel; Vergara, 2014), a coordenação pedagógica delineia um novo campo de trabalho no cotidiano escolar.

A seguir aborda-se as dimensões da gestão de pessoas que colaboram para a materialização das atribuições suscitadas para a coordenação pedagógica na escola.

GESTÃO DE PESSOAS NO TRABALHO DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

Diante da relevância das práticas de Gestão de Pessoas nas organizações, observa-se como pertinente refletir acerca da apropriação dessas práticas no exercício da Coordenação Pedagógica na Escola, apontando caminhos para um novo delineamento das atribuições da função e contribuindo para o seu processo de construção identitária. Reconhece-se o desafio que se põe a essa tarefa, principalmente diante da complexidade das teias que tecem o cotidiano escolar. Não se deseja assim abordar algo utópico, mas, contribuir para o trabalho do(a) coordenador(a) pedagógico(a) no exercício de suas atribuições.

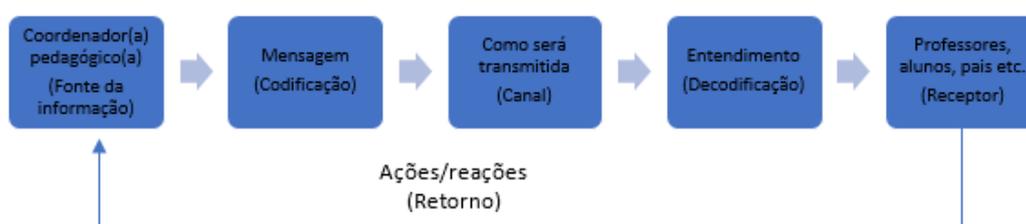
Abordar-se-á assim, 4 (quatro) dimensões da Gestão de Pessoas que podem contribuir para a sua dinâmica de trabalho na escola: (1) comunicação, (2) comportamento, (3) avaliação de desempenho e feedback, e (4) formação e desenvolvimento. Assim, propõe-se a relação de tais dimensões com as atribuições que compõem o papel da coordenação pedagógica na escola, contribuindo para o seu processo de construção identitária.

A dimensão comunicação enquanto prática de gestão de pessoas, constitui-se como elemento articulador dos processos de gestão existentes no contexto organizacional. Como nos assegura Limongi-França (2013, p. 141) “nenhum grupo existe sem comunicação, na qual há transferências de significado entre seus membros. É pela

comunicação que as informações e ideias podem ser trocadas e compreendidas”. Assim sendo, além da transmissão de informações, a comunicação dentro de um grupo, influencia também nos processos de motivação, controle e expressão emocional.

Pensando no exercício da coordenação pedagógica na escola, entendemos que a comunicação ocupa um papel estratégico na obtenção de resultados assertivos. Considerando as atribuições do(a) coordenador(a) pedagógico(a) elencadas por Libâneo (2004), vemos que a comunicação adequada e sem ruídos torna-se a força motriz na maior parte deles. Ao propor discussões, orientar a organização curricular e o desenvolvimento do currículo, prestar assistência a docentes e discentes, coordenar reuniões pedagógicas e entrevistas com professores, alunos, pais e responsáveis, por exemplo, faz-se necessário uma comunicação dialógica e sem distorções. Ao refletir acerca do processo comunicacional, apropria-se da ideia Limongi-França (2013), que aborda a comunicação como um fluxo interacional. Expomos esta ideia na figura a seguir.

Figura 3 – Processo de comunicação.



Fonte: Elaborado a partir de Limongi-França (2013, p. 142).

Considerando a comunicação como uma prática de gestão de pessoas, o processo de comunicação exposto pode ser considerado uma ferramenta de gestão para a coordenação pedagógica, na medida em que se joga luz sobre os aspectos que envolvem a transmissão de informações aos diferentes públicos a que a mensagem se destina. Assim sendo, torna-se importante que as comunicações que envolvem a coordenação pedagógica sejam pensadas, refletidas, tomando como base tal processo, haja vista a necessidade de o(a) coordenador(a) não somente informar, mas, principalmente, assegurar-se de que a mensagem seja recebida e interpretada corretamente.

Nesse sentido, fazer uso de diferentes formas de codificação da mensagem, de canais de transmissão para os diferentes públicos a que se destinam, além de momentos dialógicos que permitam a(o) coordenador(a) pedagógico(a) assegurar-se do entendimento da informação repassada, suscitam processos de comunicação mais assertivos e efetivos no ambiente escolar.

A dimensão comportamento é composta pelo conjunto de percepções que uma pessoa tem da outra no ambiente de trabalho e do nível de adesão aos valores da organização, influenciando assim em seus relacionamentos interpessoais e atitudes (Dutra, 2016). Apropriada como prática de gestão de pessoas, a gestão do comportamento individual é exercida continuamente pelas lideranças organizacionais. Considerando as responsabilidades e atribuições da coordenação pedagógica, o comportamento de seu público principal – docentes e discentes – influenciará nos resultados alcançados no exercício de suas funções.

Mais uma vez, retomando as atribuições propostas por Libâneo (2004), é possível observar que ao acompanhar as atividades pedagógico-didáticas da escola, supervisionar a elaboração de diagnósticos e projetos, propor e executar programas e atividades com pais e comunidade, bem como acompanhar o desenvolvimento do plano pedagógico-

curricular na escola, o(a) coordenador(a) pedagógico(a) lida com aspectos comportamentais individuais e que influenciam diretamente nos relacionamentos do grupo. Um comportamento que comumente se manifesta no exercício de tais atividades é a resistência dos indivíduos à novas propostas de trabalho, práticas pedagógicas e atribuições de responsabilidades, o que segundo Minicucci (2019), pode revelar os seguintes comportamentos:

- a) apatia: o indivíduo perde o interesse pelo trabalho e suas atividades;
- b) impontualidade e absenteísmo: sempre que pode o indivíduo chega atrasado e/ou falta ao trabalho e compromissos profissionais;
- c) desenvolvimento de ansiedade: o trabalhador tensiona-se causando atrito e acidentes;
- d) desânimo;
- e) diminuição do ritmo de trabalho.

Faz-se importante mencionar da necessidade de diagnóstico contínuo por parte da coordenação pedagógica no que diz respeito a estes e outros comportamentos individuais e de grupo manifestados nas relações interpessoais no âmbito da escola, o que nos leva a próxima dimensão a ser considerada: a avaliação de desempenho e *feedback*.

Avaliação de desempenho e *feedback*, compõem uma dimensão da gestão de pessoas voltada a mensuração das atribuições e responsabilidades do indivíduo, seguida de reuniões de realinhamento (*feedbacks*), direcionando-o para processos de mudança estruturados conforme o que se espera de sua função nos ambientes organizacionais. Segundo Limongi-França (2013), a avaliação de desempenho carrega como meta diagnosticar e analisar o desempenho individual e grupo dos indivíduos no exercício de sua função, tendo por intuito promover o crescimento pessoal e profissional, bem como melhorar o desempenho. Assim sendo, faz-se importante que a avaliação de desempenho e *feedbacks* sejam estruturados e contínuos para que o seu propósito de melhoria nos resultados dos processos e desenvolvimento dos indivíduos se cumpra.

Existem diferentes formas de avaliar o desempenho, cada qual com as suas peculiaridades, pontos fortes e fracos. E, assim sendo nenhum sistema de avaliação “sozinho” é capaz, por si só, atingir todos os objetivos organizacionais, o que sugere a combinação de formas diferentes de avaliação (Limongi-França, 2013). No que tange ao *feedback*, suscita-se que esse seja estruturado, de forma a orientar aquele que o recebe acerca dos ajustes necessários ao fazer de suas atribuições, e ocorra concomitantemente à avaliação de desempenho. Considerando o âmbito da escola, nos apropriando das ideias de Limongi-França (2013), sugere-se as seguintes formas para se avaliar o desempenho e gerar informações para as reuniões de *feedback*:

- a) Avaliação da experiência: descrever por meio de tópicos características principais do avaliado, suas qualidades e limitações, potencialidades e dimensões de comportamento;
- b) Incidentes críticos: uma técnica sistemática por meio da qual o(a) coordenador(a) pedagógico(a) observa e registra os fatos excepcionalmente positivos e negativos a respeito do desempenho de seus avaliados;
- c) Frases descritivas: eleger frases (positivas e negativas), relacionadas às atribuições do avaliado, feito isso, se assinala simplesmente as frases que caracterizam o desempenho do avaliado e as que realmente demonstram o oposto de seu desempenho.

- d) Autoavaliação: solicita-se ao avaliado que faça uma análise sincera de suas próprias características de desempenho.
- e) Avaliação por resultados: comparação periódica entre os resultados fixados (ou esperados) para cada indivíduos e os resultados efetivamente alcançados.

Ao adotar, de forma contínua, práticas de avaliação de desempenho e *feedback* na escola, a coordenação pedagógica tem como principal vantagem permitir que o desempenho dos avaliados melhore, como também o seu próprio desempenho, algo que beneficia a todos.

No conjunto de atribuições da coordenação pedagógica propostos por Libâneo (2004), vê-se que o(a) coordenador(a) pedagógico(a) pode se valer dessa prática de gestão de pessoas ao acompanhar atividades de sala de aula, supervisionar a elaboração de planos e projetos, cuidar da avaliação processual do corpo docente, diagnosticar problemas de ensino e aprendizagem, acompanhar o processo de avaliação da aprendizagem, avaliar o desenvolvimento do plano pedagógico-curricular, dos planos de ensino e de outras formas de avaliação institucional.

Outrossim, as informações geradas pela avaliação de desempenho e realização de *feedbacks*, devem constituir-se em documentos que contribuem para a criação da memória da instituição escolar, como também para a construção de programas de formação continuada no âmbito da escola. O que nos leva a última dimensão da gestão de pessoas aqui proposta: formação, desenvolvimento e trabalho em equipe.

Ao propor práticas de gestão de pessoas voltadas a formação, desenvolvimento de pessoas e trabalho em equipe, coaduna-se com os projetos de educação continuada e à prática da gestão democrática na escola. Segundo Dutra (2016, p. 152) “as pessoas atuam como agentes de transformação de conhecimentos, habilidades e atitudes em competência entregue para a organização”, e assim sendo, ao desenvolver profissionalmente os indivíduos, contribui-se para o aumento da capacidade desses em lidar com as suas atribuições e responsabilidades de maior complexidade, agregando valor para a organização e para as suas funções.

No âmbito da escola, além do incentivo à programas de educação continuada propostos por organismos do Sistema Educacional, sugere-se que a coordenação pedagógica promova momentos de formação e desenvolvimento, do corpo docente dentro da escola. O que pode ocorrer, por exemplo, por meio de um processo de ressignificação das reuniões pedagógicas, que também podem ter caráter formativo, ao tratar de questões específicas do cotidiano da escola.

Para isso, fazendo uso das práticas de gestão de pessoas nas organizações, o(a) coordenador(a) pedagógico(a) pode se valer do seguinte exercício para planejamento dos momentos de formação docente:

- a) Levantamento das necessidades de formação: identificar quais são os aspectos priorizados e que merecem melhor atenção nos encontros pedagógicos. Esses aspectos podem se originar de ideias, práticas pedagógicas de sucesso, problemas e desafios manifestados na escola.
- b) Estruturação do conhecimento a ser trabalhado no encontro pedagógico: descrição conceitual acerca do assunto principal, haja vista a importância de todos estarem em sintonia sobre o assunto; descrição das habilidades necessárias para que os professores possam agir sobre o assunto; descrição dos comportamentos requeridos para trabalharem a questão no ambiente escolar.

- c) Estruturação das práticas interativas da formação: entendendo que a ressignificação das reuniões pedagógicas requer colocar os professores como protagonistas do evento, é necessário que sejam estruturadas atividades para que estes possam expor as suas experiências acerca do assunto. Propõe-se o uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação docente, de forma que os participantes não fiquem na posição de expectadores, mas sejam ativamente parte da formação.
- d) Avaliação da formação: buscando a melhoria contínua dos processos que se voltam a formação de pessoas, entende-se como importante avaliar os encontros de formação pedagógica. Para isso o(a) coordenador(a) pedagógico(a) pode fazer uso de formulários de avaliação da percepção ao final de cada encontro, utilizando-se dessas informações, juntamente com as suas próprias percepções, para a implementação de melhorias e construção dos encontros posteriores.

Considerando, mais uma vez, as atribuições da coordenação pedagógica propostas por Libâneo (2004), observa-se a prática de formação e desenvolvimento de pessoas é congruente com a atribuição de propor e coordenar atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional dos professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos principais requisitos para o bom desempenho da coordenação pedagógica na escola na atualidade é desenvolver constantemente processos de gestão e condução de pessoas de forma a cumprir de maneira sistêmica com o seu papel no âmbito escolar. Ao(a) coordenador(a) pedagógico(a) cabe a atribuição de articular as relações pedagógicas, envolvendo principalmente professores e alunos, tendo como foco a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem e o alcance de resultados de qualidade.

Assim, diante da polissemia do campo identitário da coordenação pedagógica na escola, entendeu-se como pertinente refletir sobre ferramentas que pudessem servir de esteio ao desenvolvimento de suas principais atribuições. Partindo do pressuposto de que coordenadores(as) pedagógicos(as) são gestores de pessoas, haja vista que o desempenho de suas funções ocorre por meio de uma relação dialética com educandos e corpo docente, entende-se que a apropriação de práticas de Gestão de Pessoas para uso no ambiente escolar pode contribuir para o delineamento de modelos de gestão mais assertivos e que sejam adequados à realidade cultural da escola. Entende-se aqui por realidade cultural o conjunto de valores, diretrizes, formas, personalidades que compõem cada ambiente escolar, conferindo-lhe uma cultura própria.

Destarte, interpreta-se a escola como uma organização, sendo esta permeada por uma série de processos que envolvem questões de cunho político, pedagógico e também administrativo, mas, principalmente, por ser formada por pessoas, indivíduos, cada quais com o seu conjunto de características, diferenças e subjetividades, que precisam ser geridos, administrados. Propôs-se assim, uma discussão acerca de práticas de gestão de pessoas que servissem de subsídio à coordenação pedagógica na escola, no intuito de contribuir com possibilidades concretas para a sua execução.

Portanto, este trabalho adentrou em 4 (quatro) dimensões da Gestão de Pessoas que podem contribuir para a dinâmica de trabalho da coordenação pedagógica na escola. Buscou-se refletir sobre a apropriação dessas dimensões como práticas de no trabalho do(a) coordenador(a), apontando caminhos para o delineamento de suas atribuições e contribuindo para o seu processo de construção identitária.

Por fim, entende-se que a discussão a que se propôs a presente narrativa, possa ampliar o debate acerca da identidade do(a) coordenador(a) pedagógico(a) na escola, diante do seu papel nos ambientes escolares, tomados enquanto ambientes organizacionais. Vê-se como fundamental, por exemplo, pesquisas empíricas que possam revelar aspectos da coordenação pedagógica no cotidiano escolar, seus afazeres e desafios diários, e, que revelem a essência acerca do exercício da coordenação pedagógica na escola.

REFERÊNCIAS

DAVEL, Eduardo.; VERGARA, Sylvia Constant. **Gestão com pessoas e subjetividade**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão de pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.

LACOMBE, Francisco. **Recursos Humanos: princípios e tendências**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. **A organização e a Gestão da Escola: Teoria e Prática**. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **Práticas de Recursos Humanos – PRH: conceitos, ferramentas e procedimentos**. São Paulo: Atlas, 2013.

MARRAS, Jean Pierre. **Gestão Estratégica de Pessoas: conceitos e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**. Petrópolis: Vozes, 2007.

MINICUCCI, Agostinho. **Relações Humanas: psicologia das relações interpessoais**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2019.

OLIVEIRA, Juscilene da Silva; GUIMARÃES, Márcia Campos Moraes. O papel do Coordenador Pedagógico no Cotidiano Escolar. **Revista Científica do Centro de Ensino Superior Almeida Rodrigues**, Rio Verde-GO, ano I, n. 1, jan. 2013. ISSN 2317-7284. Disponível em: <https://www.faculadefar.edu.br/arquivos/revista-publicacao/files-19-0.pdf>. Acesso em: 01/09/2023.

TRIVIÑOS, Augusto. **Introdução à pesquisa em ciência sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2008.

Capítulo 17

**PROJETO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA:
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NO CURSO TÉCNICO EM
SEGURANÇA DO TRABALHO**

Fernanda de Carvalho Pereira

Resumo: Uma preocupação crescente dos docentes na Educação Profissional e Tecnológica é como aplicar de forma prática os conhecimentos teóricos ensinados nas aulas. O objetivo do artigo é apresentar uma atividade formativa de ensino focada no desenvolvimento de competências, fazeres/saberes fundamentais para alunos do Curso Técnico em Segurança do Trabalho. A atividade será realizada em três momentos: No 1º, com a apresentação dos objetivos de aprendizagem. No 2º, nas atividades e situações, os estudantes irão mobilizar diversos saberes e desenvolver competências, solucionar problemas relacionados ao fazer-saber laboral em questão. Já no 3º, trata-se de avaliar a aprendizagem dos estudantes e também da efetividade do ensino. Essa atividade se fundamentou nas Teorias da Aprendizagem e na Andragogia para sua organização, de forma a identificar fatores de risco de acidentes do trabalho, de doenças profissionais e de trabalho e de presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador.

Palavras-chave: Atividade formativa. Educação Profissional e Tecnológica. Segurança do Trabalho.

Pereira, F. C. () Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. Rio de Janeiro, Brasil.
E-mail: prof.fernandacpereira@gmail.com

© Este trabalho integra a obra: “Pesquisas, estratégias e recursos para a educação no Brasil”, publicado pela Reconnecta Soluções em 2023, disponível para acesso gratuito em: www.reconnectasolucoes.com.br/editora

INTRODUÇÃO

Uma preocupação crescente dos docentes na Educação Profissional e Tecnológica é como aplicar de forma prática os conhecimentos teóricos ensinados nas aulas. Muitos alunos que se formam, sentem dificuldade de inserção no mercado de trabalho por falta de experiência prática na realização da atividade.

A partir de conhecimentos de Didática Profissional, Epistemologia da Educação Profissional e Tecnológica e Educação de Jovens e Adultos e Teorias de Aprendizagem para a Educação Profissional e Tecnológica, buscou-se planejar uma atividade formativa de ensino focada no desenvolvimento de competências, fazeres/saberes fundamentais para alunos do Curso Técnico em Segurança do Trabalho.

A Educação Profissional e Tecnológica tem um papel específico na educação e uma importância estratégica para todos os países. É possível entender melhor a Educação de Trabalhadores, a partir do que designamos por uma Epistemologia da Educação Profissional. O que identifica a Educação Profissional e a distingue das outras modalidades educacionais é a formação para o trabalho (ALLAIN; WOLLINGER; MORAES, 2016).

Conforme Gruber, Allain e Wollinger (2017), na didática voltada para a Educação Profissional, o objeto é o processo de intervenção e seu exercício social. Ensinar uma profissão é introduzir o estudante na cultura de comunidades de práticas e pensar a técnica no mundo do trabalho (Barato, 2002).

O objetivo do artigo é apresentar uma atividade formativa de ensino focada no desenvolvimento de competências, fazeres/saberes fundamentais para alunos do Curso Técnico em Segurança do Trabalho.

Este trabalho foi desenvolvido durante a Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica no Instituto Federal do Espírito Santo – IFES.

O projeto de intervenção é aplicado ao Eixo de Segurança do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, especificamente, o curso Técnico em Segurança do Trabalho e a disciplina de Fundamentos de Segurança do Trabalho.

METODOLOGIA

Conforme a 4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, aprovada pela Resolução nº 2, de 15 de dezembro de 2020 (BRASIL, 2020), a atividade terá como fator norteador a competência – Identificar fatores de risco de acidentes do trabalho, de doenças profissionais e de trabalho e de presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador.

Competências específicas:

- Avaliar agentes físicos no ambiente de trabalho: ruído, calor, frio, umidade, dentre outros presentes nos Anexos da Norma Regulamentadora (NR) nº 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES.
- Avaliar agentes químicos no ambiente de trabalho: verificar quando a avaliação quantitativa é necessária conforme estabelecido no Anexo nº 11 da NR nº 15. Avaliação qualitativa, conforme atividades estabelecidas no Anexo nº 13 da NR nº 15.
- Avaliar agentes biológicos no ambiente de trabalho: avaliação qualitativa de exposição a fungos, vírus, bactérias, etc., conforme o Anexo nº 14 da NR nº 15.

Estratégia de Ensino: Na atividade em questão, será realizada inicialmente aula expositiva dialogada com a abordagem teórica das Normas Regulamentadoras nº 9 - AVALIAÇÃO E CONTROLE DAS EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS e 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES no que tange agentes físicos, químicos e biológicos.

Posteriormente, iremos no ambiente hospitalar em pequenos grupos para observar as exposições dos trabalhadores durante a atividade, tendo como estratégia possibilitar que os alunos experimentem a atividade laboral em situações reais (estratégia de imersão).

Por último, retornaremos para a sala de aula, de forma a abordar situações observadas na prática pelos alunos, se utilizando da aprendizagem baseada em problemas para análise dos problemas reais observados no que tange exposição a agentes físicos, químicos e biológicos.

Implementação da estratégia: Tomando como referência Delizoicov (2006), pode-se falar em diferentes tempos didáticos. A atividade terá início no 1º momento com a apresentação dos objetivos de aprendizagem e questões que serão respondidas ao longo da aula, buscando motivar os estudantes com práticas utilizadas no dia-a-dia laboral e do que consta no material teórico. No 2º momento, nas atividades e situações, os estudantes irão mobilizar diversos saberes (ROSE, 2007) e desenvolver competências, solucionar problemas relacionados ao fazer-saber laboral em questão. Já no 3º momento trata-se de avaliar a aprendizagem dos estudantes e também da efetividade do ensino.

Momento inicial (primeiro momento): O primeiro momento da atividade durará 30 minutos e será realizado com a apresentação dos objetivos: Avaliar agentes físicos; agentes químicos e agentes biológicos. Explicar como eles devem se comportar durante a visita técnica no hospital, de forma que não prejudiquem o atendimento ambulatorial e que devem observar os agentes físicos, químicos e biológicos presentes na atividade. Será explicado também que após a avaliação in loco, retornaremos para a sala a fim de realizar a atividade avaliativa com base nos problemas observados. Assim, os alunos se motivam mais na visita técnica.

Desenvolvimento (segundo momento): Inicialmente, será apresentada a aula expositiva dialogada (60 minutos) abordando o conteúdo teórico das Normas Regulamentadoras nº 9 e 15 e seus anexos, a partir da apresentação de slides do Power Point, buscando-se dialogar com os alunos e fazer anotações no quadro branco. Definir os conceitos de agentes físicos, químicos e biológicos, bem como as diferentes formas de avaliação, conforme a legislação.

Posteriormente, a turma será dividida em grupos para visita técnica no hospital, utilizando-se da estratégia da imersão (30 minutos) com acompanhamento do professor para avaliação in loco dos agentes físicos, químicos e biológicos observados na atividade analisada. Permitir que os alunos entrevistem os trabalhadores e analisem a atividade, mas sem atrapalhar o andamento das atividades ambulatoriais. Retornar para a sala para realização da atividade avaliativa a partir da estratégia da aprendizagem baseada em problemas. Cada grupo terá 30 minutos para elaborar uma resenha dos principais problemas identificados in loco associando com os agentes físicos, químicos e biológicos observados.

Fechamento (terceiro momento da aula): Ao final da aula, serão socializadas as avaliações realizadas pelos alunos efetuadas anteriormente. Incentivar a participação de todos e externalização de dúvidas. Será disponibilizada no ambiente virtual uma lista de exercícios complementar a serem corrigidos na aula seguinte. Ao final da aula, os objetivos de aprendizagem citados no início serão retomados a fim de identificar se ainda há alguma dúvida sobre a temática. Esta etapa durará em média 30 minutos.

Material didático: Legislação de Medicina e Segurança do Trabalho - NR-09 – Avaliação e Controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, redação dada pela Portaria SEPRT n.º 6.735, de 10 de março de 2020 e em vigor desde o dia 03 de janeiro de 2022. Agentes físicos: ruído, calor, frio, umidade, dentre outros presentes nos Anexos da NR n.º 15. Agentes químicos: em que casos a avaliação quantitativa é necessária conforme estabelecido no Anexo n.º 11 da NR n.º 15. Avaliação qualitativa, conforme atividades estabelecidas no Anexo n.º 13 da NR n.º 15. Agentes biológicos: avaliação qualitativa de exposição a fungos, vírus, bactérias, etc., conforme o Anexo n.º 14 da NR n.º 15.

Equipamentos e instrumentos: Quadro e marcador, Computador e Projetor Multimídia. Caso seja identificada a necessidade de avaliação quantitativa de agentes físicos ou químicos, a devida medição ocorrerá em momento posterior. Desta forma, nesta atividade não será necessária a utilização de equipamentos de medição.

Agendamentos: Visita técnica no Hospital e transporte para realização do traslado de ida e volta.

ARTICULAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA

A visita técnica no Hospital baseada na estratégia de imersão possibilitará que durante cerca de 30 minutos os alunos possam de fato vivenciar situações práticas de trabalho com acompanhamento do professor para avaliação in loco dos agentes físicos, químicos e biológicos observados na atividade analisada.

Os alunos realizarão entrevistas com os trabalhadores e analisarão a atividade, mas sem atrapalhar o andamento das atividades ambulatoriais. O processo de vivência em ambiente externo estimula a aprendizagem através da experimentação de situações profissionais, ambientais, econômicas, dentre outras.

Ao participar por um determinado tempo de atividades vinculadas ao mundo do trabalho e seus desdobramentos tecnológicos e sociais, o aluno poderá desenvolver experiência em um cenário mais próximo do que encontrará após o término do curso em que estiver envolvido.

Posteriormente, os alunos retornarão para a sala de aula para a realização da atividade avaliativa, a partir da estratégia da aprendizagem baseada em problemas.

Cada grupo terá 30 minutos para elaborar uma resenha dos principais problemas identificados in loco associando com os agentes físicos, químicos e biológicos observados.

Aprendizagem baseada em problemas se constitui na mobilização de alunos envolvidos na resolução de problemas fictícios ou não dentro da segurança do trabalho, permitindo ao aluno construir habilidades e conhecimentos ao longo do processo.

Nesta modalidade, o docente atuará como mediador das discussões, mantendo equipes de alunos focadas e motivadas com as tarefas a serem realizadas e estimulando a curiosidade e o espírito investigativo na busca da solução.

Ao final da aula, serão socializadas as avaliações realizadas pelos alunos efetuadas anteriormente. Deverá ser incentivada a participação de todos e esclarecimento de dúvidas. Será disponibilizada no ambiente virtual uma lista de exercícios complementar a serem corrigidos na aula seguinte.

Os objetivos de aprendizagem citados no início serão retomados a fim de identificar se ainda há alguma dúvida sobre a temática. Esta etapa durará em média 30 minutos.

Organização da atividade

As competências podem ser aprendidas/ensinadas com base no que preconiza as boas práticas de saúde do trabalhador, Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho (NR's) e demais legislações de segurança e medicina do trabalho.

A aprendizagem desta atividade em particular, se dá pelo estudo das NR's, em especial a NR-09 - AVALIAÇÃO E CONTROLE DAS EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS e NR-15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES.

A teoria da “Conceituação na ação”, de Gérard Vergnaud, com base em elementos da teoria de Piaget denota a variabilidade de situações com que é confrontada a Técnica. Desta forma, é preciso conceituar na ação para desenvolver o conceito pragmático da avaliação do ambiente de trabalho.

O Sociointeracionismo ressalta ainda que por meio de interações com o ambiente e instrumentos, é possível a incorporação das dimensões éticas, estéticas, ambientais, dentre outras.

Conforme a Teoria da Aprendizagem Social (ou Situada) sempre aprendemos “em situação” e “com os outros”, por isso o trabalho em equipe e in loco é muito importante, com as contribuições dos profissionais que realizam a atividade diariamente e participação de profissionais de diferentes áreas do conhecimento, ampliando-se as possibilidades de atuação no ambiente de trabalho.

Pode-se salientar ainda, a Teoria do Workplace Learning, ou seja, da aprendizagem no ambiente de trabalho, de Billett (2018), que se vale de estudos sobre como as pessoas aprendem em situação laboral e como lá se forma o que autor chama de uma “Epistemologia da Prática” ou “Epistemologias pessoais”. Essa Teoria destaca a importância do aluno estar engajado em tarefas, ao papel da orientação fornecida ao aprendiz pelo ambiente e pelos companheiros, entre outros.

Essa atividade se fundamentou nessas Teorias da Aprendizagem e na Andragogia – Ensino de adultos para sua organização Pastré (2019), de forma que pudesse ser cumprido o objetivo de aprendizagem preconizado, ou seja, identificar fatores de risco de acidentes do trabalho, de doenças profissionais e de trabalho e de presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador.

Forma de avaliação da atividade

A atividade buscará avaliar os agentes físicos, químicos e biológicos em situação real de trabalho. O Instrumento de avaliação da aprendizagem será a elaboração de resenha dos principais problemas identificados in loco associando com os agentes físicos, químicos e biológicos observados.

A observação direta ocorrerá durante a visita técnica e a resenha será realizada a partir destas informações, posteriormente, em sala de aula.

Como critérios avaliativos será considerada a rubrica desenvolvida com a utilização da Ferramenta para Rubricas online (CoRubric) a seguir (FIGURA 1):

Figura 1 - Rubrica para avaliação da Resenha

1. Apresentação de agentes físicos, químicos e biológicos observados		
1 Apresentação de apenas um ou nenhum tipo de agente (Pontos:0)	2 Apresentação de dois tipos de agente (Pontos: 10)	3 Apresentação dos três tipos de agente (Pontos: 20)

2. Qualidade do relato		
1 O relato não apresenta informações compreensíveis (Pontos:0)	2 O relato apresenta informações suficientes em parte dos itens solicitados (Pontos: 10)	3 O relato apresenta informações claras em todos os itens solicitados (Pontos: 20)

3. Apresentação dos problemas		
1 Apresentação de apenas um ou nenhum problema (Pontos: 0)	2 Apresentação de dois problemas (Pontos: 10)	3 Apresentação de três ou mais problemas (Pontos: 20)

4. Utilização da legislação		
1 Não houve embasamento legal (Pontos: 0)	2 Utilização da legislação de forma parcial (Pontos: 10)	3 Utilização do embasamento legal pertinente para a avaliação dos agentes (Pontos:20)

5. Associação entre problema e agente identificado		
1 Não houve associação (Pontos: 0)	2 Associação parcial dos problemas aos agentes (Pontos: 10)	3 Associação dos problemas aos agentes (Pontos: 20)

Fonte: Autora (2023). Elaborada com a utilização da ferramenta CoRubric.

Resultados esperados

Desenvolver os fazeres/saberes:

- Organização: Descrição das atividades realizadas pelos trabalhadores, sem prejudicar o atendimento ambulatorial e preservando o sigilo do paciente.
- Verificar os equipamentos utilizados, a fim de identificar o agente e formas de exposição.
- Identificar possíveis lesões ou agravos à saúde relacionados às exposições identificadas; fatores determinantes da exposição.
- Medidas de prevenção já existentes.
- Identificação dos grupos de trabalhadores expostos.
- Fazeres-saberes comunicacionais: linguagem técnica e capacidade de entendimento de diferentes tipos de atividade através de entrevista com os trabalhadores e observação.

Refletir sobre as dimensões do trabalho atreladas ao cargo de Técnico em Segurança do Trabalho:

- Estética: “fazer bem feito”, atenção e minuciosidade no desenvolvimento da atividade.
- Ética: cuidado do outro; evitar a exposição aos diferentes agentes.
- Econômica: redução de acidentes e doenças relacionados ao trabalho, os quais podem implicar em prejuízos financeiros atrelados ao absenteísmo e queda de produtividade para a Instituição.
- Social: pois atua na melhoria do ambiente para os trabalhadores e usuários.
- Identitária: ter consciência da importância de seu papel e prazer na obra do seu trabalho, apesar das dificuldades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização desta atividade que contempla a aula expositiva dialogada, a estratégia de imersão e a aprendizagem baseada em problemas para análise dos problemas reais observados no que tange exposição a agentes físicos, químicos e biológicos espera-se:

Identificar as exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos e biológicos com base nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho (NR's), em especial, a NR-09 e NR-15.

Realizar análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes físicos, químicos e biológicos, a fim de determinar a necessidade de

adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.

Refletir sobre os recursos necessários para que os Técnicos em Segurança do Trabalho possam realizar a sua atividade: Equipamentos de Proteção Individual - EPI's que minimizem a sua exposição aos agentes físicos, químicos e biológicos presentes no ambiente avaliado; equipamentos para realizar as avaliações quantitativas, quando houver necessidade, tais como: audiodosímetro e calibrador acústico no caso de avaliação de ruído, medidor de stress térmico, no caso de aferição de calor, dentre outros, conforme a legislação vigente, principalmente NR's e Normas de Higiene Ocupacional.

Ressalta-se também a importância para a efetividade da atividade, do apoio dos trabalhadores e das chefias fornecendo informações fidedignas sobre a atividade. Com relação aos agentes químicos, ainda há a necessidade posterior de coleta e análise laboratorial das substâncias identificadas.

Assim, busca-se através da elaboração deste projeto de intervenção aplicado no curso Técnico em Segurança do Trabalho estimular atividades formativas que tornem o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e aplicável às exigências que o discente terá no mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

ALHEIT, P.; DAUSIEN, B. Processo de formação e aprendizagens ao longo da vida. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.32, n.1, p. 177-197, jan./abr. 2006.

ALLAIN, O.; WOLLINGER, P.; MORAES, G. H. **Concepções e história da Educação Profissional Tecnológica**. Livro-texto virtual. Prod. Téc. Curso de Especialização em Gestão Pública na Educação Profissional, Instituto Federal de Santa Catarina, 2016.

BARATO, J. N. **Escritos sobre tecnologia educacional e educação profissional**. São Paulo: Editora Senac, 2002.

BILLETT, S. **Aprendendo profissões pela prática: currículo, pedagogia e epistemologia da prática**. Dep. of Education and Professional Studies, Griffith University, Australia. Brochure produite dans le cadre de la recherche "Enhancing practice-based learning experiences: towards a curriculum, pedagogic and epistemology of practice", 2018.

BRASIL. Ministério da Economia. **NR 9 - Avaliação e Controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos**. Brasília: Ministério da Economia - SEPRT, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 4. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/>. Acesso em: 27 dez. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 15 – Atividades e Operações Insalubres**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2014.

CORUBRIC. Rubricas Colaborativas. Disponível em: < www.corubric.com >. Acesso em: 10 dez. 2022.

DELIZOICOV, D. **Didática Geral**. Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2006.

GRUBER, C.; ALLAIN, O.; WOLLINGER, P. R. Contribuições da Didática Profissional Francesa para a Educação Profissional. **Anais do V Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica**, Cefet-MG, Belo Horizonte, 2017.

PASTRÉ, P.; MAYEN, P.; VERGNAUD, G. **A didática profissional**. In: GRUBER, C.; ALLAIN, O.; WOLLINGER, P (Orgs.). **Didática profissional: princípios e referências para a Educação Profissional**. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2019.

ROSE, M. **O saber no trabalho: valorização da inteligência do trabalhador**. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2007.

PESQUISAS, ESTRATÉGIAS E RECURSOS PARA A EDUCAÇÃO NO BRASIL – VOLUME 2

978-65-85105-14-9

Organizadora:
Eliza Carminatti Wenceslau



Reconnecta Soluções Educacionais
CNPJ 35.688.419/0001-62
Rua Silva Jardim, 1329 – Parque Industrial.
Fone: (17) 99175-6641. Website: reconnectasolucoes.com.br
contato@reconnectasolucoes.com.br

Os textos divulgados são de inteira responsabilidades de seus autores, nos termos do edital de trabalhos do congresso, disponíveis na página da Editora.