

***FATEF***

***SOPHIA***

***REVISTA ELETRÔNICA DA FACULDADE DE  
TECNOLOGIA DE SÃO VICENTE***

Volume 1 nº 9– Jan/Dez

Revista Eletrônica da FATEF - SOPHIA



**Faculdade de Tecnologia de São Vicente**  
**FATEF**

**REVISTA ELETRÔNICA DA FATEF -**  
**SOPHIA**

**SÃO VICENTE, V. 1, N 9, JAN/DEZ 2024**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO VICENTE**

Mantenedora: Fortec Assessoria e Treinamento Ltda

Av Presidente Wilson, 1013 - Gonzaguinha

CEP: 11320-001 – São Vicente -SP

Telefone: (13) 3569 2525

<http://www.fortec.edu.br/faculdade>

Revista Eletrônica da Fatef - SOPHIA. Faculdade de Tecnologia de São Vicente. v. 1, n. 8, jan./dez. 2024. São Vicente (SP): FATEF, 2024.

Periodicidade Anual.

Texto em português

1 – Administração. 2 – Pedagogia. 3 – Automação Industrial. 4 – Engenharia Elétrica. 5 – Sistemas de Informação.

I – Título.

CDD 605

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

**EXPEDIENTE**

**Revista Eletrônica da FATEF - SOPHIA**

É uma publicação Anual editada pela  
Faculdade de Tecnologia de São Vicente - FATEF

Av Presidente Wilson, 1013 - Gonzaguinha

CEP: 11320-001 – São Vicente -SP

Telefone: (13) 3569 2525

<http://www.fortec.edu.br/faculdade>

e-mail: fatef@fortec.edu.br

site : <http://www.fortec.edu.br/faculdade>

**FORTEC ASSESSORIA E TREINAMENTO LTDA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO VICENTE**

**Diretor Geral:**

Nelson Simões Filho

**Diretora Acadêmica:**

Marysol Lima de Aquino Badures

**Coordenador do Curso Superior de Bacharel em Administração:**

Indira Coelho de Souza

**Coordenador do Curso Superior de Licenciatura em Pedagogia:**

Rosane Grandé

**Conselho Editorial**

Gilmar Ferreira de Aquino Filho

Ana Lucia Simões Gonçalves

Laurindo Chaves Neto

**Equipe Técnica**

Gilmar Ferreira de Aquino Filho

Leonardo do Espírito Santo

**Revisão Ortográfica**

Viviane Rasga

**Diagramação**

Alessandro Ferreira Paz Lima

Bruno Baruffi Esteves

*Permitida a reprodução de pequenas partes dos artigos, desde que citada a fonte. Os conceitos emitidos nos artigos são de responsabilidade exclusiva de seus autores.*

## EDITORIAL

A FATEF - Faculdade de Tecnologia de São Vicente, mantida por Fortec Assessoria e Treinamento Ltda, foi credenciada pelo MEC através da Portaria nº 938 de 17 de maio 2001 publicada no DOU de 21 de maio de 2001, Seção 1, 27.

A missão da IES é:

***“Propiciar ao universitário uma educação superior de qualidade por meio da construção crítica e criativa do conhecimento que seja fundamentada na pluralidade de ideias, no cultivo às diferenças étnicas, sociais e de gênero da inserção na vida da comunidade e na cidadania plena”.***

A FATEF iniciou suas atividades no ensino superior no ano de 2001, com o Curso Bacharelado em Sistemas de Informação, autorizado pela Portaria 17 de maio de 2001, publicado no DOU de 21 de maio de 2001, Seção 1, p.27, Reconhecimento de Curso, Portaria nº 164 de 16 de fevereiro de 2007, publicada no DOU de 21 de fevereiro de 2007, Seção 1, p.17 e Renovação de Reconhecimento de Curso publicado na Portaria nº 125, de 29 de julho de 2012; Tecnologia em Automação Industrial autorizado pela Portaria 1296 de 02 de julho de 2001, publicado no DOU de 03 de julho de 2001, Seção 1, p.62, Reconhecimento de Curso publicado na Portaria nº 1907, de 03 de junho de 2005, publicada no DOU de 06 de junho de 2005, Seção 1, p.10 e Renovação de Reconhecimento publicado na Portaria 286, de 21 de dezembro de 2012. Todos os cursos de graduação superior da funcionam no período noturno. Dentre as diversas ações desenvolvidas para ofertar cursos de qualidade, destaca-se a atuação da CPA – Comissão Própria de Avaliação, que realiza periodicamente a Avaliação Institucional Interna que tem um papel fundamental para direcionar os investimentos da mantenedora que resultaram em crescentes melhorias, dentre elas o aumento e atualização do acervo bibliográfico, a melhoria das instalações e do quadro de docentes e a expansão dos laboratórios.

Neste segundo semestre de 2014 a faculdade lança o segundo número da Revista Eletrônica da FATEF, como mais uma mostra de que veio para integrar a comunidade e ofertar um ensino de qualidade nas áreas de tecnologia.

Este segundo número da Revista Eletrônica da FATEF deu especial atenção à participação dos discentes e docentes com a publicação de artigos de iniciação científica onde acadêmicos orientados por professores do corpo docente da instituição que, em coautoria, realizam uma aspiração da comunidade acadêmica em contribuir com a iniciação científica e com a

pesquisa.

Assim, os docentes como orientadores dos discentes em trabalhos de iniciação científica estarão compartilhando com a comunidade os conhecimentos e, ao mesmo tempo, contribuindo para a construção do saber.

***Nelson Simões Filho***

Diretor Geral.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DO PSICOPEDAGOGO NA EDUCAÇÃO INFANTIL DE 0 A 6 ANOS. ....</b> | <b>1</b>  |
| <b>MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM TRANSFORMADOR DE ALTA TENSÃO (ENSAIOS ELÉTRICOS) .....</b>     | <b>25</b> |
| <b>SISTEMA DE GERENCIAMENTO FINANCEIRO PARA EMPREENDEDORES - E-REVID .....</b>             | <b>38</b> |
| <b>SISTEMA DE BAIXA RENDA PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA ENTRE TANQUES .....</b>               | <b>56</b> |
| <b>AS COMPETÊNCIAS DO SOCIOEMOCIONAL NO 1º CICLO COM AS CRISES DA ATUALIDADE .....</b>     | <b>65</b> |

## **A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DO PSICOPEDAGOGO NA EDUCAÇÃO INFANTIL DE 0 A 6 ANOS.**

Caroline Silva Serafim(1) Dr. Jefferson Campos Lopes(2)

Discente do curso de Pedagogia FATEF  
Docente do curso de Pedagogia da FATEF

### **RESUMO**

Este estudo foi realizado na cidade de São Vicente com o objetivo de apresentar a importância do Psicopedagogo na Educação Infantil de 0 a 6 anos. Pensando nisso este trabalho tem como objetivo compreender, por meio de pesquisa bibliográfica, pontos importantes sobre o psicopedagogo no campo educacional, visando auxiliar nas necessidades encontradas. Este trabalho tem como sua metodologia uma abordagem qualitativa através de uma revisão bibliográfica em sites do Google acadêmico. Os resultados pesquisados trazem à busca pela adequação da escola às demandas da sociedade estimulando a autonomia, a inclusão, o acolhimento e a construção do conhecimento, buscando a ampliação do lúdico no processo de ensino e aprendizagem, através de jogos e brincadeiras, que possam ajudar nas possíveis dificuldades de aprendizagem que possam surgir.

**Palavras-chave:** Objetivo, Importância, Psicopedagogo, Educação Infantil, Aprendizagem.

### **ABSTRACT**

This study was carried out in the city of São Vicente with the aim of presenting the importance of the Psychopedagogue in Early Childhood Education from 0 to 6 years old. With this in mind, this work aims to understand, through bibliographical research, important points about the psychopedagogue in the educational field, aiming to assist with the needs encountered. This work's methodology is a qualitative approach through a bibliographic review on Google Scholar websites. The researched results lead to the search for adapting the school to the demands of society, stimulating autonomy, inclusion, acceptance and the construction of knowledge, seeking to expand playfulness in the teaching and learning process, through games and games, which can help in possible learning difficulties that may arise.

**Keywords:** Objective, Importance, Psychopedagogue, Early Childhood Education, Learning.

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho de conclusão de curso vem identificar os princípios da Psicopedagogia associadas à educação escolar infantil como ferramenta complementar de intervenção.

A Psicopedagogia surgiu inicialmente na Europa no século XIX no ano de 1946, onde surgia os primeiros centros Psicopedagógicos sob direção de Boutonier e George Mauco, quando começaram a surgir problemas na aprendizagem. Esses centros agregaram muitos conhecimentos nas áreas de Pedagogia e Psicologia, empenhadas em readaptar crianças com comportamentos inadequados na escola. Há existência da Psicopedagogia no Brasil aproximadamente há 30 anos e é uma área bastante recente, que tem como objetivos principais, estudar, compreender e intervir na aprendizagem humana, e por isso recebeu diversas contribuições significativas para seu desenvolvimento. A área da Psicopedagogia não se restringe ao estudo das dificuldades e dos distúrbios da aprendizagem, mas à aprendizagem de um modo geral, seja no seu estado normal ou patológico. A Psicopedagogia está presente em todos os momentos de nossas vidas, assim possibilitando-nos aprender e entender de forma mais eficaz o seu próprio processo de aprendizagem, não tendo restrição quanto à idade. Segundo Serra (2012) as dificuldades na aprendizagem podem aparecer em qualquer nível de idade.

Uma pessoa pode ter sido um ótimo aluno, com excelente rendimento escolar até o final do Ensino Fundamental, e apresentar grandes dificuldades para aprender no Ensino Médio ou até mesmo na Universidade. Isso porque, mesmo com as estruturas cognitivas amadurecidas, um determinado assunto ou área de estudo pode se tornar árduo para a nossa aprendizagem, do ponto de vista afetivo, e reagimos negando-o (SERRA, 2012, p. 5).

No entanto, deve se destacar que o Psicopedagogo não precisa necessariamente atuar em espaços educacionais como “Psicopedagogo”, mas precisa necessariamente manter um olhar psicopedagógico, como por exemplo:

Quando passamos a compreender que o processo de aprendizagem é um processo contínuo e singular, analisar quando a afetividade dos alunos está

interferindo no seu processo de aprendizagem ou até mesmo no planejamento de aula, o docente deve planeja-la pensando no cognitivo de seus alunos. Ele deve prever e estar atento a esses aspectos no ambiente escolar (SERRA, 2012).

À medida que a Psicopedagogia se expandiu, surgiram novas áreas focadas na Psicopedagogia, porém com características distintas e públicos distintos, devido à necessidade de variados casos. A Psicopedagogia Institucional é de caráter predominante preventivo, sua atuação é dividida de três formas que são essas: Psicopedagogia Institucional Clínica, Psicopedagogia Institucional Escolar e a Psicopedagogia Institucional Empresarial.

É evidente que a atuação do psicopedagogo não se caracteriza como reeducação, mas como terapia, focada na aprendizagem e não direcionada a um público específico. Conforme BOSSA (2000), a psicopedagogia se dedica ao aprendizado humano, originado de uma necessidade relacionada ao problema de aprendizagem. Como está preocupado com essa questão, é necessário focar primeiramente no processo de aprendizagem, analisando assim as suas características.

De acordo com a Comissão de Assuntos Sociais (CAS), por meio do projeto de lei da Câmara dos Deputados (PLC 31/2010) que regulamenta a atividade de Psicopedagogia, a profissão de psicopedagogo é regulamentada no Brasil desde o ano de 2014. A Associação Brasileira de Psicopedagogia estima que há, aproximadamente, 100 mil psicopedagogos formados no país.

De acordo com Cruvinel (2009, p.06):

A formação do psicopedagogo é indício para a formação da identidade deste profissional. Deste modo, regulamentar a profissão de psicopedagogo efetivaria sua existência e seu reconhecimento, com base em leis. Questões como tipo de curso, formação e conhecimento prévio, criação de órgãos de classe, espaço ocupado pela psicopedagogia, entre outros, proporcionaria base para este reconhecimento e delimitaria a

atuação da psicopedagogia clínica, institucional e a participação em pesquisa científica.

Em concordância com a autora, é inegável que as bases legais sustentam que esta profissão deve ser desenvolvida em três áreas: clínica, institucional e científica. Segundo Crunivel (2009, p. 02-03), a psicopedagogia estuda a aprendizagem nos setores psicopedagógicos mudando a realidade escolar. Eles fazem isso observando os acontecimentos históricos para tentar adaptar as escolas às necessidades da sociedade e promovendo a criação de projetos que incentivem os professores e os alunos a se tornarem mais autossuficientes.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **A Atuação do Psicopedagogo na Educação Infantil e seus Desafios e Processos**

De acordo com a LEI 12.796, DE 4 DE ABRIL DE 2013, que modifica a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a educação infantil é caracterizada como a primeira etapa da educação básica. Seu propósito é "promover o desenvolvimento completo da criança de até 5 anos, em suas dimensões físicas, psicológicas, intelectuais e sociais, reforçando o papel da família e da comunidade".

O Psicopedagogo Institucional possui um papel de extrema importância no âmbito escolar procurando criar competências e habilidades para solucionar problemas, e devido ao grande número de crianças com dificuldades de aprendizagem a intervenção pedagógica ganhou espaço nas instituições de ensino. Para Santos (2010) o psicopedagogo institucional é o profissional que:

“a partir de uma macro visão da instituição, como um todo, proporcionada através do diagnóstico psicopedagógico institucional que poderá tomar decisões mais acertadas nos momentos de crise. A previsão de tais momentos e as estratégias para evitá-los e ainda o adequado planejamento culminarão para o alcance dos objetivos da instituição. Evidencia-se assim, ser esta uma atividade constante”. (p.1).

Os desafios da Psicopedagogia Institucional na escola são grandes e vários em relação ao espaço escolar, com isso o Psicopedagogo tende a ser cauteloso com alguns aspectos pessoais, como na sua maneira de dar aula, na forma em que planeja seu planejamento escolar, a forma que avalia os alunos, na forma que conversa com os alunos principalmente quando há um ato de indisciplina, e entre outros, tudo isso diz sobre o profissional que você é, e diz muito também como é sua visão de mundo. Podemos dizer que a prática psicopedagógica apoia-se nas teóricas sólidas.

Segundo Serra (2012, p. 8), os desafios mais encontrados são esses:

O fracasso escolar;

O currículo;

O planejamento com enfoque psicopedagógico;

A avaliação da aprendizagem;

Conselho de classe;

Trabalho com projetos;

Afetividade e aprendizagem;

Reuniões de pais;

Formação continuada de profissionais da educação;

Indisciplina na escola;

Inclusão.

Atualmente um dos grandes desafios, é saber lidar com crianças que apresentam dificuldades em sua aprendizagem desencadeando no aluno mais problemas e até mesmo agravando os já existentes, reforçando na criança, o autoconhecimento negativo, o desinteresse e outros mecanismos como a indisciplina. Há muitas crianças que trazem os problemas familiares de casa para

a escola, em sua maioria são filhos de pais separados, estando sujeitos a

adquirir a “Síndrome de Alienação Parental (SAP)”. A Síndrome de Alienação Parental é uma grave situação que ocorre dentro das relações de família, em que, após o término da vida conjugal, o filho do casal é programado por um de seus genitores para “odiar”, sem qualquer justificativa, o outro genitor.

[...] um transtorno que surge principalmente no contexto da disputa da guarda e custódia das crianças. A primeira manifestação é a campanha de difamação contra um dos pais, por parte do filho, campanha sem justificção. O fenômeno resulta da combinação de um sistemático doutrinação (lavagem ao cérebro) por parte de um dos progenitores, e das próprias contribuições da criança, destinadas a denegrir o progenitor objeto desta campanha. (GARDNER, 1987, p. 4)

Sendo assim, para que uma criança tenha um desenvolvimento pleno, precisamos que a criança esteja bem inserida num contexto que permita satisfazer suas necessidades do estado infantil. Por isso a criança precisa de estímulos para que esta se torne um ser ansioso pelo saber e aprender, além disso, cada criança tem seu talento próprio e muitas vezes este talento não é bem explorado, trazendo até uma dificuldade de aprendizagem.

Dessa maneira o Psicopedagogo Institucional deve agir como indutor da aprendizagem significativa; deve ir além da simples transmissão de conteúdos; ele deve traçar estratégias e situações que motivem o aluno, na perspectiva de aquisição de conhecimento relevante às suas necessidades. No dia-a-dia escolar percebemos diversos alunos com dificuldades de aprendizagem na leitura e na escrita, já outros aprendem a ler e escrever sem nenhuma dificuldade, se adaptando a qualquer sugerido. Portanto percebe-se a necessidade de um Psicopedagogo na escolha de material didático na escola de exercícios e na montagem de provas adequadas.

### **A Instituição Escolar**

A escola é uma instituição de extrema importância, possuindo a função de facilitar a inserção do aluno no meio social, sendo assim o indivíduo deve aprender a solucionar devidos problemas de maneira independente. Com o passar do tempo às escolas foram sendo ampliadas, abrangendo diversas funções tais como, socializar, colocando as crianças em contato com outras,

ensinando normas básicas de conduta, como a aquisição de habilidades básicas. Além disso, ela orienta as crianças no processo de passagem para a adolescência, uma etapa bastante desafiadora devido às alterações biológicas e psicológicas que acontecem no corpo. Na opinião de GASPARIN (1997)

A escola caracteriza-se como um espaço concebido para realização do processo de ensino/aprendizagem do conhecimento historicamente construído; lugar no qual, muitas vezes, os desequilíbrios não são compreendidos (GASPARIAN, 1997, p.24).

Muita gente pensa que o psicopedagogo educacional entra na escola para resolver todos os problemas que existem, como dificuldades de aprendizagem, saída de alunos, mau comportamento, desmotivação dos professores e muito mais. Porém, o psicopedagogo não se limita apenas a isso. O resultado final será um esforço colaborativo, exigindo a participação e envolvimento de todas as partes interessadas da comunidade escolar, incluindo gestores, pessoal técnico, professores, alunos, pessoal de apoio e famílias. De acordo com Romero e Albrecht (2022) O psicopedagogo educacional entra na escola como facilitador para obter uma compreensão abrangente das atividades em andamento sob todas as perspectivas. Por isso o papel do psicopedagogo na escola é tanto na prevenção de problemas de aprendizagem quanto na superação dos mesmos, procurando métodos de ensino que maximizem o aprendizado.

Atualmente, um dos maiores desafios enfrentados pelas escolas é encontrar maneiras de tornar o aprendizado agradável para os alunos e ajudar aqueles que têm dificuldade de aprender em sala de aula. Na sua falta de preparação, a escola pode gerar mais problemas aos alunos e até intensificar os já existentes, reforçando o seu autoconceito negativo, a desmotivação, o desinteresse e outras estratégias de defesa, como a indisciplina, a rebelião ou a agressão, que utilizam para justificar sua incapacidade de assimilar esse conhecimento. De acordo com (BARBOSA, 2001):

Transformar a aprendizagem em prazer não significa realizar uma atividade prazerosa, e sim descobrir o prazer no ato de: construir ou de desconstruir o conhecimento; transformar ou ampliar o que se sabe; relacionar conhecimentos entre si e com vida; ser co-autor ou autor do conhecimento; permitir-se experimentar diante de hipóteses;

partir de um contexto para a descontextualização e vice-versa; operar sobre o conhecimento já existente; buscar o saber a partir do não saber; compartilhar suas descobertas; integrar ação, emoção e cognição; usar a reflexão sobre o conhecimento e a realidade; conhecer a história para criar novas possibilidades"(BARBOSA, 2001 p.74).

Outra questão de grande importância dentro das instituições de ensino é a inclusão, embora a inserção do aluno com deficiência em escolas comuns retroceda à década de 1960, somente no início do século XXI a legislação sai do papel e começa a se impor à prática das instituições escolares, através do Decreto Legislativo nº 198 de 13 de junho de 2001. A partir daí podemos observar uma diversidade de formas de integração, dentre as mais prevalentes estão a síndrome de Down<sup>2</sup> e a leve paralisia mental, além de diversas outras formas de deficiência física e/ou emocional. A partir dessa perspectiva, é evidente que o psicopedagogo deve escolher material instrucional e metodológico para o uso de exercícios e provas conforme adequado para as capacidades físicas e de compreensão de cada deficiente.

[...] a pessoa com deficiência não tem algo 'a menos' que a normal. A peculiaridade do desenvolvimento do deficiente não está no desaparecimento de funções que podem ser observadas na pessoa 'normal', mas nas novas formações que se constroem como reação ante a deficiência. [...] as funções intelectuais, não estando igualmente afetadas, conferem uma forma qualitativamente peculiar à deficiência mental. (DE CARLO, 2001, p. 74-75).

Outro aspecto que acontece de maneira abrangente dentro das instituições escolares é as reclamações feitas pelos docentes de que seus estudantes não aprendem, possuem problemas para entender o conteúdo estruturar textos, trocam letras e possuem defasagem na leitura, não possuem uma boa Socialização e, em alguns casos, até acontece agressividade com os colegas para se proteger das piadas. Essas reclamações surgem de vários e intrincados fatores, que abrangem desde fatores simples até fatores complexos. Problemas nas relações familiares entre outros, evidenciando a necessidade de equipes multidisciplinares para atuar em conjunto com o problema.

Conforme VERCELLI (2012) em cenários como esses o profissional psicopedagogo deve direcionar o educador para encontrar o método mais eficaz de auxiliar a criança com problemas de aprendizado, e se necessário juntamente com a equipe escolar encaminhar a criança para outros profissionais caso seja necessário, porém este encaminhamento só deve ser realizado após o esgotamento das opções de intervenções da escola. Por isso a relação entre o professor e o psicopedagogo deve ser a mais positiva e amigável possível, pois em contextos como esse o psicopedagogo vai guiar o educador a fim de encontrar a melhor maneira de auxiliar a criança com problemas na aprendizagem.

Outros fatores, que estão fora do ambiente escolar, também contribuem com as dificuldades de aprendizagem e podem ser: orgânicos, emocionais, culturais, intelectuais, familiares e outros fatores mais específicos, como por exemplo, dislexia, disgrafia, discalculia; estes considerados transtornos ou distúrbios, que devem ser devidamente diagnosticados quando percebidos. (SILVA;JESUS,FARIAS, 2019 p.176).

### **As políticas públicas integradas a Psicopedagogia**

Em decorrer, a questão das políticas públicas aplicada a inclusão de alunos com deficiência em ambientes educativos tornou -se mais presente em diferentes espaços através da Lei 7.853 de 1989, trouxe mais apoio às pessoas portadores de deficiência, reafirmando que seja obrigatória a oferta da educação especial em estabelecimentos públicos de ensino. Desse modo a psicopedagogia desenvolve um papel crucial na busca por uma educação inclusiva de qualidade, esta integração tem o potencial de contribuir para a redução e a desigualdade no acesso a escola. Portanto para Borges (2015) para compreender a relação da Psicopedagogia com a inclusão é preciso conhecer um pouco da história dessa ciência e as transformações sociais que aconteceram.

Dessa maneira, o psicopedagogo tem a responsabilidade de colaborar na elaboração do Projeto Pedagógico da escola, adequando-o às novas demandas. Além disso, ele deve identificar e atuar nas dificuldades de aprendizado, oferecendo aos alunos incluídos uma nova visão sobre o processo educativo. Por essa razão, é fundamental que o psicopedagogo

trabalhe com as crianças e as instituições de ensino para garantir que elas não se sintam marginalizadas. Ele deve procurar formas de avaliar e notar os sinais de dificuldades e, a partir disso, desenvolver um plano de intervenção que capacite o indivíduo a ser protagonista de sua própria trajetória.

Por isto em um olhar psicopedagógico o princípio de inclusão deve estimular a prática pedagógica, assegurando aos estudantes a possibilidade de serem beneficiados, pois independentemente de suas condições, eles têm direitos às mesmas oportunidades (PATERRA; RODRIGUES, 2014, p.6).

A ideia de construir uma escola de qualidade para todos é um conceito idealista que precisa ser avaliado com base nos seus méritos, é evidente que a inclusão escolar não garante a inclusão social. Devido às regulamentações governamentais atualizadas, as crianças com necessidades especiais enfrentam agora uma nova situação: serem incluídas, mas nesse ponto de vista, o psicopedagogo tem a responsabilidade de ajudá-los.

É necessário que o profissional em psicopedagogia tenha em sua formação cursos que o levem a lidar com o próprio aprender, e para que possam lidar com o aprender do outro, saber de forma cientificamente fundamentada, o porquê de utilizar outro recurso para o aluno com quem está lidando. De acordo com Borges (2015) “Para desenvolver o trabalho com os alunos com necessidades educacionais especiais, é importante que o psicopedagogo aprofunde seus estudos em teorias científicas baseadas na busca do desenvolvimento pessoal, social, cognitivo e afetivo do sujeito”.

Partindo desse ponto de vista, é fundamental que estes profissionais realizem uma formação que inclua cursos onde desenvolva de forma adequada, o uso de recursos específicos, seja para orientar professores ou outros profissionais em situações específicas de aprendizagem, ou para apoiar o aluno, compreender, de forma cientificamente fundamentada, as razões da seleção de um determinado recurso para o aluno com quem está trabalhando. Por esta razão, os cursos devem incluir aulas teóricas e estágios supervisionados, proporcionando uma plataforma de discussão e reflexão teórica sobre experiências práticas.

## O Lúdico no Processo de Ensino Aprendizagem

O lúdico no processo de aprendizagem se torna muito útil, principalmente no âmbito psicopedagógico, pois conecta as crianças com o brincar e o aprendizado, lhes oferecendo estímulo cognitivo, contato e comunicação com o social e o mundo. possibilitando assim uma grande alegria em aprender brincando. Podendo entender que o brincar e a importância do estudo são habilidades inatas das crianças e podem ser usadas em conjunto pois inseridos em atividades lúdicas, os alunos conseguem compreender melhor os conteúdos ministrados.

A brincadeira é de extrema importância para o desenvolvimento psicológico, social e cognitivo da criança, pois é através dela que a criança expressa seus sentimentos em relação ao mundo em que vive. É também através das atividades lúdicas que as crianças reconhecem sua realidade e compreende o funcionamento do mundo e suas emoções, também se desenvolve como indivíduo e aprende a superar suas limitações, brincando e reproduzindo. (BOTELHO, MOREIRA, 2019, p.12).

O lúdico é uma abordagem ampla e significativa para o uso de brincadeiras em sala de aula. O lúdico ajuda os alunos a aprender sobre seus próprios corpos, resgatar suas próprias experiências e valores, encontrar soluções para problemas e desenvolver uma compreensão de si mesmo como um componente importante de seu processo de aprendizagem. "(...) A ludicidade nos espaços escolares é fundamental para o desenvolvimento físico, cognitivo e emocional e não apenas uma atividade mecânica e sem sentido". (ROMERO; ALBRECHT; 2022)

A psicopedagogia por meio de atividades e brincadeiras lúdicas exige que os alunos desenvolvam a capacidade de raciocínio lógico, bem como a capacidade de levantar hipótese e resolver problemas. No processo de brincadeira espontânea, onde as crianças têm a oportunidade de aprender coisas novas e enriquecer seu desenvolvimento intelectual, o psicopedagogo certamente transmitirá à criança situações emocionais como alegria, felicidade, ansiedade, medo. Quando a criança ingressa na escola, este fator traz um certo impacto, porque ela está acostumada, com o ambiente dela, os brinquedos

dela, e a família dela então temos plena convicção que quando a criança vai para a escola, a criança é obrigada a passar longas horas sentada em cadeiras desconfortáveis e impossibilitada de se mover livremente, devido à necessidade de cumprir a disciplina escolar, o que pode resultar em certa resistência em frequentar a escola. Sendo assim (SANTOS 2010 ) explica :

A questão não se resume apenas ao total descontentamento com o ambiente ou o novo estilo de vida, mas também à falta de direcionamento para suas atividades favoritas. Isso acontece porque ainda hoje se confunde o termo ensinar com transmitir, onde o estudante é um mero receptor do conhecimento e o professor é apenas um transmissor da compreensão. (SANTOS, 2010, p.15).

**Propostas da Psicopedagogia de acordo com os seguintes autores:**

| AUTORES                      | PROPOSTAS  |
|------------------------------|--|
| <b>ELOISA QUADROS FAGALI</b> | Trabalhar com as relações afetivas ocorridas durante a aprendizagem, de modo a garantir que o sujeito seja criativo, espontâneo, perseverante e transformador ao trabalhar seu próprio pensamento.   |
| <b>NADIA BOSSA</b>           | Segundo BOSSA (2011) O campo de Ação da psicopedagogia possui como proposta desconstruir o fracasso escolar, por meio da análise e entendimento das dificuldades apresentadas pelos individuais no processo de construção do seu conhecimento e de efetivação da aprendizagem significativa. |
|                              |  |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <p><b>GENOVEVA RIBAS CLARO</b></p> | <p>Na perspectiva da Psicopedagogia institucional, especialmente no ambiente escolar, ela pretende “auxiliar professores, coordenadores pedagógicos e gestores a refletir sobre o papel da educação diante das dificuldades de aprendizagem” (Claro,2018,p88).</p>  |
| <p><b>JEAN PIAGET</b></p>          | <p>Piaget desempenha um papel crucial na psicopedagogia. A sua teoria do desenvolvimento cognitivo sugere que o aprendizado é um processo de construção ativa do saber, no qual as crianças atravessam diferentes fases de crescimento. Isso sugere que as ações psicopedagógicas precisam ser adaptadas ao estágio de desenvolvimento cognitivo da criança, considerando as fases de assimilação e acomodação.</p> |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <p><b>HENRI WALLON</b></p> | <p>Wallon proporciona uma perspectiva unificada do crescimento infantil, propondo que elementos emocionais e cognitivos estão intrinsecamente ligados. Ele destaca a relevância dos sentimentos no processo de aprendizado. No que se refere à intervenção psicopedagógica, a abordagem é a mesma.</p> <p>Wallon propõe que o profissional deve</p> |
|                            | <p>prestar atenção e lidar com as emoções e aspectos sociais da criança, levando em conta como esses elementos influenciam o processo de aprendizagem e adaptação escolar.</p>  |

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

## **DISCUSSAO DE DADOS**

Com base nos dados acima, podemos entender que a psicopedagogia procura investigar, estudar e desenvolver maneiras que irão subsidiar as dificuldades de aprendizado da pessoa. Cada autor acima possui uma dinâmica de raciocínio distinta, mas se complementam. A autora supramencionada Eloisa Quadros Fagali é uma figura de destaque na psicopedagogia brasileira, um dos fundamentos da sua proposta é a conexão emocional entre o estudante e o professor.

Ela argumenta que o êxito do processo educacional depende de uma relação equilibrada e empática, o vínculo positivo estimula o estudante e estabelece um ambiente seguro, facilitando a absorção dos conteúdos. Fagali compreende que muitas vezes os problemas de aprendizagem estão ligados a um

rompimento ou a uma vulnerabilidade nesse vínculo, diante disso ela traz uma abordagem muito válida, a proposta da autora é focada no indivíduo como um todo, englobando elementos cognitivos, emocionais e sociais, ela destaca a importância do vínculo emocional no processo de aprendizado, a relevância da prevenção, a abordagem interdisciplinar no diagnóstico e a construção de um aprendizado relevante.

Com base nas sugestões dos autores acima mencionados, Nádya Bossa, uma autoridade no campo da psicopedagogia, apresenta informações importantes sobre diagnóstico e intervenção em dificuldades de aprendizagem. A abordagem psicopedagógica de Bossa é uma perspectiva que abrange vários campos do conhecimento, tais como a psicologia, a pedagogia e até mesmo a psicanálise; ela acredita que apenas a partir da abordagem teórica

interdisciplinar, a questão do aprendizado pode ser resolvida de maneira oportuna e ampla. Bossa sugere que as dificuldades de aprendizado não devem ser consideradas isoladamente e que a interação entre a criança, sua família e o ambiente escolar é fundamental para retrabalhar o fracasso escolar; portanto, a proposição de Bossa é significativa, uma vez que a família desempenha papel de grande importância no retrabalho do fracasso escolar.

A perspectiva apresentada por Genoveva Claro já é diferente, ela propõe uma abordagem interdisciplinar e preventiva para a psicopedagogia com foco no sujeito em processo de aprendizagem e em particular na importância de suas interações, sua dimensão social e emocional, ela tenta conter a compreensão do processo problemático de aprendizagem, na perspectiva de espaço emocional e social em que a criança se encontra, ela afirma que a psicopedagogia deve valer-se de saberes de diversos campos, tais como a psicologia, pedagogia, psicanálise, pois a aprendizagem constitui um fenômeno afetado por muitos elementos e este não pode ser entendido de forma isolada. No centro da proposta de Claro está a prevenção de problemas de aprendizagem, seus argumentos enfatizam as possibilidades preventivas e a função do psicopedagogo.

De acordo com Claro, é o papel do psicopedagogo detectar precocemente os sinais de problemas de aprendizagem e intervir assim na sua evolução de forma que estes não se consolidem, acompanhar o desenvolvimento cognitivo e emocional deste é essencial para a prevenção, especialmente no início de suas vidas o que permite intervenções precoce, antes que os problemas se consolidem. Portanto, sua proposta traz importantes contribuições para a psicopedagogia, particularmente no que diz respeito à prevenção de problemas de aprendizagem e à importância da abordagem interdisciplinar, sua perspectiva de abordagem holística que abrange a dimensão cognitiva, emocional e social é de extrema importância nesta fase inicial da vida de um indivíduo, contanto que lidamos com crianças em processo de evolução.

Piaget é um ícone crucial na psicopedagogia, apesar de Piaget não ser psicopedagogo suas teorias fundamentam de forma significativa a psicopedagogia. A sua teoria do desenvolvimento cognitivo sugere que a

aprendizagem é um processo de construção ativa do saber, no qual as

crianças atravessam diferentes fases de crescimento. Segundo Piaget, o processo de aprendizagem se dá conforme a criança se relaciona com o ambiente e reestrutura seus modelos mentais. Isso sugere que as ações psicopedagógicas precisam ser adaptadas ao estágio de desenvolvimento cognitivo da criança, considerando as etapas de assimilação e acomodação. Piaget desempenha um papel fundamental na psicopedagogia. A sua teoria do desenvolvimento cognitivo propõe que o processo de aprendizagem é uma construção ativa do conhecimento, onde as crianças passam por diversas etapas de desenvolvimento.

A abordagem de Piaget para a psicopedagogia é adequada, pois enfatiza a participação ativa da criança no processo de aprendizado, enfatizando a relevância do desenvolvimento cognitivo em fases, o construtivismo, a procura pelo equilíbrio cognitivo, e a interação social como componentes cruciais para o êxito na educação. Sendo assim ao aderir esses princípios o psicopedagogo pode realizar intervenções que considerem o ritmo e as necessidades da criança, favorecendo seu desenvolvimento integral.

Já o autor Henri Wallon teve um papel crucial no desenvolvimento infantil, e na sua utilização na psicopedagogia, a sua proposta foca na conexão entre a emoção, o social e a cognição, ele considera o crescimento infantil como um processo integrado onde todos os elementos sejam eles afetivos, motores, ou cognitivos interagem de maneira dinâmica, ele acredita que esses aspectos estão interligados. Ele é totalmente contra a ideia de que o crescimento acontece de uma maneira linear e autônoma, enfatizando que para a criança se desenvolver ela precisa de interação continua com o ambiente que a cerca, sua teoria dos estágios de desenvolvimento é de grande relevância para a psicopedagogia, a compreensão de cada estágio é importante para a psicopedagogia porque a partir desta compreensão o psicopedagogo consegue adaptar suas intervenções de acordo com a fase de desenvolvimento de cada criança. Sua proposta é de grande relevância para a psicopedagogia porque oferece uma visão ampla do processo de aprendizagem, sugerindo que a pratica psicopedagogia deve considerar o sujeito como um todo, isso é muito importante principalmente na educação infantil onde a evolução social e emocional possui tanta relevância quanto a cognitiva.

Sendo assim podemos compreender que cada autor acima citado traz uma contribuição única para a psicopedagogia, cada um apresentando variadas formas de pensar e variados métodos sobre o desenvolvimento e a aprendizagem.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa tem como abordagem qualitativa de acordo com Moreira (2002, p. 02) “os dados obtidos por meio dessa participação ativa são de natureza qualitativa e analisados correspondentemente”. As hipóteses são geradas durante o processo investigativo, o pesquisador busca informações concretas através do estudo profundo de casos particulares e da comparação desse caso com outros estudados também com grande profundidade. O objetivo desta pesquisa é descritivo explicativo, onde o papel e a importância do psicopedagogo foram muito bem destacados através de revisões bibliográficas, em sites do Google Acadêmico. De acordo com Amaral (2007, p. 01) “a pesquisa bibliográfica é uma etapa fundamental em todo trabalho científico que influenciará todas as etapas de uma pesquisa, na medida em que der o embasamento teórico em que se baseará o trabalho”. Este é um tipo de estudo que oferece a chance de examinar diversas ideias, comparando e categorizando as que se alinham melhor ao assunto.

Depois de examinar as concepções desses escritores, inicia-se a realização de uma análise crítica, comparar ambas. Esses são métodos comparativos, que utilizam estudos para comparar resultados.

Conforme mencionado, este é um estudo de caráter qualitativo, uma das metas é utilizar os conceitos pesquisados para gerar novos conceitos, tornando o trabalho mais produtivo e único. Como se trata de um método desse tipo, o conteúdo pode ser modificado, mas o que é apresentado não pode ser convertido em números, as informações podem ser obtidas por meio dos dados que são encontradas nos trabalhos de pesquisa, eliminando o uso de métodos estatísticos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho de conclusão de curso, a partir de uma pesquisa bibliográfica buscamos ampliar e definir a importância do trabalho de um psicopedagogo, concluímos que um psicopedagogo proporciona formas de ampliar sua percepção às manifestações do ser humano em aprendizagem, considerando as relações que facilitam ou limitam o ato de aprender. Então deve também desenvolver a visão crítica sobre as teorias que embaçam sua ação em relação ao contexto no qual atua profissionalmente sobre a utilização dos recursos propostos para o desenvolvimento global do aprendiz, tendo o cuidado de perceber quando os recursos científicos e tecnológicos da atualidade estão distanciando o aprendiz de si próprios.

Por isso é necessário que o psicopedagogo institucional tenha um projeto para lidar com o processo de aprendizagem, para que possa obter um desenvolvimento harmonioso do aprendiz. A busca da consciência na situação de aprendizagem para o adulto, jovem ou criança pode constituir um possível caminho para resguardar para que então o aprendiz não se perca em um fazer automático e sem sentido de vida.

Consequentemente há algum tempo atrás quando as crianças eram diagnosticadas com algum tipo de dificuldade eram imediatamente encaminhadas as profissionais de saúde, para que assim fossem testados e certificado o seu estado de normalidade, à vista disso caso a normalidade não se fosse contestada esses alunos eram de imediato encaminhados para escolas especiais, agregando motivação e causando mais dificuldades na criança principalmente para estabelecer relações sociais, pois as crianças se enxergavam como diferentes de todos os outros.

A psicopedagogia surgiu como uma possibilidade de assimilar e analisar os problemas no aspecto de aprendizagem, sua importância no âmbito escolar é de grande relevância, pois com suas vivências e teorias agregam muito para buscar mudanças no contexto escolar. Ela veio para abrir caminhos e iluminar possíveis fracassos e dificuldades no âmbito escolar, vindo a intervir de forma positiva resgatando a autoestima dos alunos e mostrando-os que são competentes

motivando os educando os fazendo refletir, promovendo desafios,

mostrando ao aluno que ele pode ir além tornando tudo o que se deseja possível.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOSSA, N. A. **A Psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRUVINEL, L. C. O. **A prática psicopedagógica como alicerce para a superação das dificuldades de aprendizagem.** Trabalho de conclusão do curso de Especialização em Psicopedagogia pelo Instituto Educacional Pinheiros, no ano de 2009.

DUARTE, A. C. T. **A importância do psicopedagogo nas escolas públicas.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 07, Vol. 10, pp. 165-178. Julho de 2021.

MELLO, M. S. **Psicopedagogia e Educação Infantil.** Universidade Cândido Mendes Pós-Graduação Lato Sensu Instituto a Vez do Mestre., Rio de Janeiro, p. 1-34, 2010.

MOREIRA, M. A. **Pesquisa em educação em ciências: métodos qualitativos.** Rio Grande do Sul: PIDEDEC, 2002.

PATERRA, M. T. G.; RODRIGUES, S. C. Atuação do Psicopedagogo nos Diversos e Complexos Contextos de Dificuldades de Aprendizagem nas Instituições Escolares. **Educação, Gestão e Sociedade.**, n 14, p. 1-10, 2014.

ROMERO, R.; ALBRECHT, A. R. M. **Psicopedagogia Escolar como trabalho preventivo em relações as dificuldades de aprendizagem e o papel do psicopedagogo em uma instituição escolar.** Centro Universitário Uninter, Curitiba, PR, 2022.

SANTOS, S. C. D. **A importância do lúdico no processo de ensino aprendizagem.** 2010. Monografia (Especialização) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2010.

SENADO, A. S. **Senadores aprovam regulamentação da profissão de psicopedagogo,** 05 de fevereiro de 2014.

**Revista Eletrônica da FATEF - SOPHIA São Vicente, V. 1, N 9, Jan/Dez 2024**  
SERRA, D. C. **Conhecendo a Psicopedagogia.** Teorias e Práticas da Psicopedagogia Institucional. Ed. 1. Curitiba, ISEDE Brasil, P. 5-22, 2012.

VERCELLI, L. D. C. A. **O trabalho do Psicopedagogo Institucional.** Revista Espaço Acadêmico. 139, p.71-76, 2012.

SILVA, P. F. da., JESUS, I. da C. de O., & FARIAS, G. de F. (2019). **O papel da psicopedagogia na educação inclusiva.** Revista Psicologia & Saberes, [S. l.], v. 8, n. 12, p. 172–180, 2019.

BORGES, S. C. V. **Relação da Psicopedagogia com a educação inclusiva: uma aproximação necessária.** Revista Científica FESA, [S. l.], v. 1, n. 15, p. 15–30, 2022.

**Júlio César Dias de Oliveira<sup>1</sup>** Matrícula – 2220402  
**Antônio Menezes de Oliveira Jr** Matrícula – 2420208



## **INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

### **MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM TRANSFORMADOR DE ALTA TENSÃO (ENSAIOS ELÉTRICOS)**

**Santos 2024**

---

<sup>1</sup> Graduandos em Engenharia Elétrica  
Professor Orientador: Me.Cássio Eduardo Magalhães Pereira

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Resumo .....</b>  | <b>02</b> |
| <b>Introdução .....</b>  | <b>02</b> |
| <b>Metodologia.....</b>  | <b>03</b> |
| Procedimentos de segurança .....                               | 03        |
| a) Elaboração da permissão de trabalho.....                    | 03        |
| b) Bloqueio do circuito elétrico .....                         | 05        |
| c) Desbloqueio do circuito elétrico.....                       | 05        |
| <b>Ensaio elétrico em transformadores de alta tensão .....</b> | <b>05</b> |
| a) Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos .....        | 06        |
| b) Medição da resistência de isolamento.....                   | 07        |
| c) Medição da relação de transformação.....                    | 08        |
| <b>Resultados .....</b>  | <b>09</b> |
| a) Dados do equipamento .....                                  | 09        |
| b) Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos .....        | 09        |
| c) Medição da resistência ôhmica da isolamento .....           | 10        |
| d) Medição da relação de transformação (TTR) .....             | 10        |
| e) Instrumentos utilizados.....                                | 10        |
| <b>Conclusão .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>Referências Bibliográficas .....</b>                        | <b>11</b> |

## RESUMO

A realização dos ensaios elétricos em transformadores é essencial pelos motivos abaixo listados para garantir a estabilidade e a segurança das instalações e do processo.

Os ensaios elétricos permitem a verificação da qualidade e conformidade do transformador, ou seja, se foram fabricadas de acordo com as normas e especificações técnicas estabelecidas, garantindo que os equipamentos estejam em conformidade com padrões de segurança e desempenho.

Durante os ensaios elétricos, é possível identificar defeitos de fabricação, como enrolamentos mal isolados, falhas nos condutores elétricos, curtos-circuitos internos, entre outros problemas que podem comprometer o funcionamento da máquina ou até mesmo representar riscos de segurança.

Ao realizar ensaios elétricos, é possível verificar o desempenho elétrico da máquina, como sua capacidade de suportar cargas elétricas nominais, sua eficiência energética e outros parâmetros importantes para seu funcionamento adequado. Transformadores mal ensaiados ou com problemas elétricos podem representar riscos de curtos-circuitos, incêndios e outros acidentes elétricos. Realizar ensaios elétricos periodicamente ajuda a prevenir tais incidentes.

**Palavras-chaves:** Ensaios elétricos, transformador, segurança, estabilidade, instalações elétricas, curto-circuito.

## INTRODUÇÃO

Os ensaios elétricos são parte essencial da manutenção preditiva de transformadores. Identificar problemas elétricos antes que se tornem críticos pode reduzir custos de manutenção corretiva e aumentar a disponibilidade operacional das máquinas.

A curva PF, ou potencial Failure curve, é um tipo de análise que utiliza gráficos para mostrar a relação entre o desgaste e o tempo de vida útil de equipamentos ao longo do tempo, facilitando a gestão da manutenção e evitando falhas inesperadas. É usada principalmente para o plano de manutenção preventiva de ativos, identificando a confiabilidade do maquinário.

Cada ativo tem um tempo de vida útil esperado. A curva PF permite visualizar como essa vida útil é consumida ao longo do tempo — inicialmente, o ativo está em boas condições; com o passar do tempo, ele pode se desgastar e se tornar mais propenso a falhas.



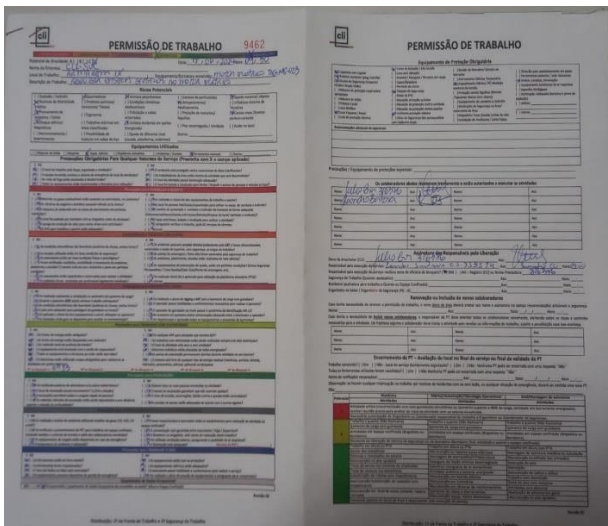
Figura 01 – Curva Potencial de Falha (PF)

## METODOLOGIA

### Procedimentos de Segurança – Ensaios Elétricos em Transformadores

#### Elaboração da permissão de trabalho (PT)

Toda atividade deve ser precedida pela realização da análise de risco em conformidade com a norma regulamentadora NR-10 em seu parágrafo 10.2.1, que diz que em todas as intervenções em instalações elétricas devem ser adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho.



**Figura 02 – Modelo de Permissão de Trabalho**

Na permissão de trabalho devemos preencher os seguintes campos:

- Data da realização da atividade;
- Potencial de Gravidade da Atividade;
- Local da Atividade;
- Equipamentos envolvidos na atividade;
- Natureza dos riscos da atividade;
- Medidas de controle para cada risco da atividade;
- Executantes envolvidos na atividade;
- Responsável pela Execução da Atividade;
- Responsável pela área onde a atividade será realizada.

Após o preenchimento da permissão de trabalho e a divulgação dos riscos envolvidos e das ações de mitigação para cada risco apontado, os executantes, o responsável pela execução e o responsável da área onde a atividade será realizada, assim a permissão de trabalho para liberação para execução. Caso ocorra algum ponto divergente durante o preenchimento da permissão de trabalho, um técnico de segurança deverá ser acionado para apoiar nos esclarecimentos necessários para a atividade transcorrer com a segurança de todos os envolvidos.

Se algum executante envolvido não concordar com os riscos ou ações de mitigação dos riscos, ele tem direito de recusa de trabalho, até a normalização do ponto onde não haja a concordância.

### **Bloqueio elétrico do circuito.**

Efetuar o bloqueio elétrico do equipamento elétrico, de tal forma que impeça a sua reenergização enquanto ele estiver em manutenção, em conformidade com a NR-10 em seu subitem 10.5.1.

Para que um equipamento elétrico possa ser considerado desenergizado, devemos realizar algumas ações em sequência com demonstrado abaixo:

- 1- Desligamento do equipamento elétrico;
- 2- Seccionamento de sua fonte de alimentação;
- 3- Constatação de ausência de tensão no circuito seccionado;
- 4- Realização de aterramento provisório no circuito seccionado;
- 5- Realização de bloqueio na chave e/ou disjuntor de alimentação com dispositivo que impeça o seu religamento;
- 6- Identificação com cartão do equipamento elétrico bloqueado.



**Figura 03** – Disjuntor de alta tensão bloqueado

#### **a) Desbloqueio elétrico do circuito**

Antes de realizarmos o desbloqueio do equipamento, devemos fazer uma verificação confirmando que não há nenhum colaborador trabalhando no equipamento e todas as ferramentas e materiais utilizados na atividade já foram recolhidos.

### **Ensaio Elétricos em Transformadores de Alta Tensão**

Realizar ensaios elétricos é fundamental para avaliar a segurança e a confiabilidade do transformador e o seu funcionamento estável e eficiente no

sistema elétrico. Os principais testes realizados em uma manutenção preventiva / preditiva dos transformadores são:

- Medição de resistência ôhmica dos enrolamentos;
- Medição de resistência de isolamento entre os enrolamentos e para terra;
- Medição da relação de transformação entre o enrolamento primário e o enrolamento secundário.

#### a) Medição de resistência ôhmica dos enrolamentos

Através medição da resistência ôhmica podemos dizer sobre o estado da bobina. Resistências muito abaixo dos valores nominais podem ser indício de curto-circuito e resistências muito acima podem nos indicar sobre algum rompimento do cabo. Abaixo segue o método para realização do ensaio de resistência ôhmica:

- 1- Desconectar os cabos elétricos das conexões dos enrolamentos primário e secundário do transformador.
- 2- Conectar os cabos do micrôhmímetro nas conexões elétricas dos enrolamentos primário e secundário do transformador, anotando os valores encontrados em todos os tap's do transformador injetando uma tensão conhecida.
  - Conexões do enrolamento primário: (H1-H2), (H1-H3) e (H2-H3).
  - Conexões do enrolamento secundário: (X0-X1); (X0-X2) e (X0-X3);
- 3- Anote e compare se os valores de resistências encontrados entre os enrolamentos estão de acordo com a norma 5356.

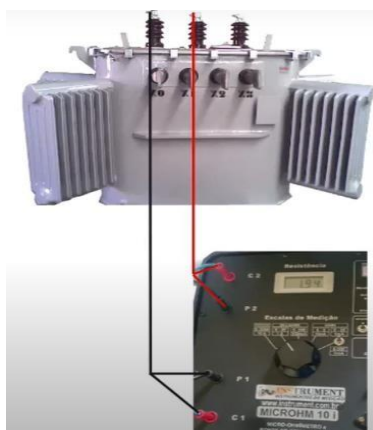
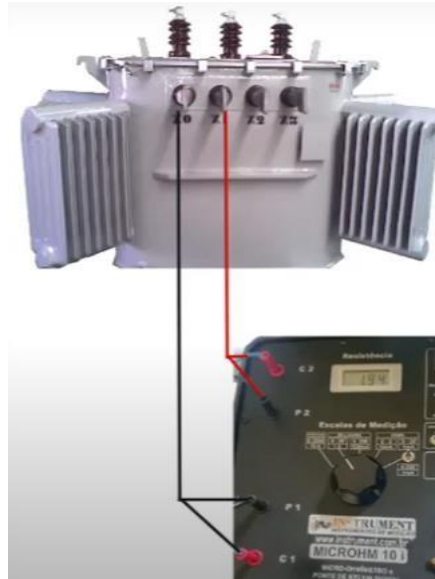


Figura 04 – Ligação de micrôhmímetro no enrolamento primário



**Figura 05** – Ligação de micrôhmímetro no enrolamento secundário



**Figura 06** – Ligação do Micro ohmímetro no transformador ensaiado

### **b) Medição de resistência ôhmica de isolamento**

A medição da resistência ôhmica da isolamento do enrolamento, nos ajuda a identificar a degradação dele. Abaixo segue o método para realização desse teste.

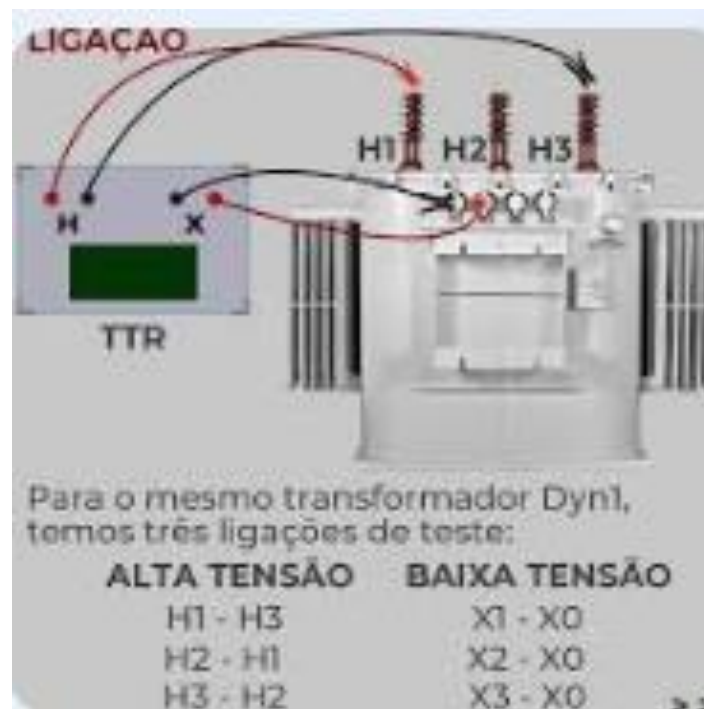
- 1- Desconectar os cabos elétricos as conexões dos enrolamentos primário e secundário do transformador;
  - 2- Conectar os cabos do Megôhmímetro nas conexões elétricas dos enrolamentos primário e secundário do transformador, anotando os valores encontrados em todos os tap's do transformador e injete uma tensão conhecida.
- Conexões do enrolamento primário: (H1-Massa), (H2-Massa) e (H3-Massa).

- Conexões do enrolamento secundário: (H1-X1); (H2-X2) e (H3-X3). O secundário deste transformador é aterrado.
- 3- Anote e compare se valores encontrados nas medições estão de acordo com a norma NBR 5356.

### c) Medição de relação de transformação (TTR)

O teste de relação de transformação é fundamental para garantir o desempenho do transformador, podendo identificar anomalias que vão de curto-circuito nas espiras à falhas de isolamento

- 1- Desconectar os cabos elétricos das conexões dos enrolamentos primário e secundário do transformador;
- 2- Conectar os cabos do medidor de relação de transformação nas conexões elétricas dos enrolamentos primário e secundário do transformador, anotando os valores encontrados nos tap's do transformador.



**Figura 07** – Exemplo de ligações do medidor TTR em um transformador Dyn1

- 3- Anote e compare se valores encontrados nas medições estão de acordo com a norma NBR 5356, sendo que o erro entre o valor medido e o valor teórico não pode ultrapassar 0,5%.

## RESULTADOS

Seguem abaixo os resultados das medições realizados no transformador ensaiado:

### a) Dados do Equipamento



Figura 08 – Transformador Ensaiado

| DADOS DO EQUIPAMENTO |                 |                       |                  |
|----------------------|-----------------|-----------------------|------------------|
| Subestação / Cabine  | SE INTERLIGAÇÃO | Volume de óleo (L)    | -                |
| Identificação        | -               | Tipo de óleo          | -                |
| Fabricante           | SIEMENS         | Peso do óleo (Kg)     | -                |
| Tipo (Óleo/Seco)     | SECO            | Peso total (Kg)       | 3.050            |
| N. Série             | 80000093709801  | Tensões Nom. A.T. (V) | 6.600            |
| Potência (kVA)       | 1.500           | Tensões Nom. B.T. (V) | 220              |
| Ano de fabricação    | 2.013           | Tipo comutador        | CHAPA DE LIGAÇÃO |
| Impedância À 115 °C  | -               | Grupo ligação         | $\Delta Y$       |

Figura 09 – Dados da placa de ligação do transformador ensaiado

### b) Tabela de valores da resistência ôhmica dos enrolamentos

Valores para AT: até 15 ohms

|       | Valores medidos |              |                          | Valores corrigidos       |
|-------|-----------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
|       | Tensão (V)      | Corrente (A) | Resistência ( $\Omega$ ) | Resistência ( $\Omega$ ) |
| H1-H3 | 4,00            | 1,80         | 2,22                     | 2,652                    |
| H1-H2 | 4,00            | 1,85         | 2,16                     | 2,581                    |
| H2-H3 | 4,00            | 1,89         | 2,12                     | 2,526                    |

Figura 10 – Valores de resistência ôhmica no enrolamento primário do transformador ensaiado

Valores para BT: até 20 miliohms

|       | Valores medidos |              |                  | Valores corrigidos |
|-------|-----------------|--------------|------------------|--------------------|
|       | Tensão (mV)     | Corrente (A) | Resistência (mΩ) | Resistência (mΩ)   |
| X0-X1 | 7,30            | 3,50         | 2,09             | 2,489              |
| X0-X2 | 7,26            | 3,32         | 2,19             | 2,610              |
| X0-X3 | 7,22            | 3,36         | 2,15             | 2,565              |

**Figura 11** – Valores de resistência ôhmica no enrolamento secundário do transformador ensaiado

**c) Medição de resistência ôhmica de isolamento**

Valores recomendados AT: (acima 450 mega ohms) - BT: (acima 36 mega ohms). Tensão de testes 5 (kV).

| Medição       | Primária / Massa | Primário / Secundário | Secudário / Massa |
|---------------|------------------|-----------------------|-------------------|
| M (mega ohms) | 12.000           | 12.000                | ATERRADO          |

**Figura 12** – Valores de resistência ôhmica de isolamento do transformador

**d) Medição de relação de transformação (TTR)**

| Posição comutador | Relação teórica | Valores medidos    |        |                    |        |                |        |
|-------------------|-----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|----------------|--------|
|                   |                 | H1 - H3<br>X0 - X1 | ERRO % | H1 - H2<br>X0 - X2 | ERRO % | H2-H3<br>X0-X3 | ERRO % |
| 1                 | 51,960          | 52,020             | -0,12  | 52,034             | -0,14  | 52,005         | -0,09  |

**Figura 13** – Valores de relação de transformação encontrados

**e) Instrumentos utilizados**

- Microôhmímetro Megabras – MPK253;
- Megôhmetro Megabras – MI 2550;
- Medidor de relação de transformação TTR2000I

**CONCLUSÃO**

A manutenção preventiva em transformadores é grande importância para garantir a segurança nas instalações elétricas e a confiabilidade no processo, permitindo que problemas sejam identificados e corrigidos antes que ocorra um defeito ou uma quebra do equipamento.

No transformador ensaído, observamos que os níveis de resistência elétrica da bobina, resistência elétrica da isolamento e relação de transformação das bobinas estão de acordo com a norma NBR 5356, estando confiável para operação contínua.

Importante realizar as medições do transformador com periodicidade determinada no plano de manutenção do equipamento.

## Referências Bibliográficas

- DEL TORO, Vincent – Fundamentos de Máquinas Elétricas – LTC, 1994.
- FONSECA, Jackson Farias – Elementos de manutenção em transformadores de potência – Guaratinguetá [s.n.], 2014.
- Bispo, Romário Pereira – Importância dos ensaios elétricos em transformadores de potência – TCC monografia – Palmas, 2019.
- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR5356-1 – Transformadores de Potência, 12/2007).

## Sistema de gerenciamento financeiro para empreendedores - E-REVID

Luan Oliveira Da Silva

**Docente** Bruno Baruffi Esteves - Faculdade de Tecnologia de São Vicente  
**(FATEF)**

Bacharelado em Sistemas de Informação - Faculdade de Tecnologia de São Vicente  
(FATEF)

– São Vicente – S.P. – Brasil [201840189@fortec.edu.br](mailto:201840189@fortec.edu.br)

**Resumo.** *Um sistema que auxilie as pessoas que têm dificuldade ou nunca tiveram instruções nas disciplinas de gestão financeira. Utilizando os métodos de BI e Financial Management Software juntos visando fornecer uma visão fácil e inteligente para que seja feita uma gestão correta. Pretendendo alcançar o objetivo de fornecer acessibilidade para os usuários que não tem tanto conhecimento em finanças. Utilizando a metodologia de um sistema onde o usuário cadastre todo seu fluxo de vendas, despesas e seja possível cruzar essas informações trazendo dados relevantes a ele. O resultado esperado é conseguir gerar o máximo de relatórios e resultados com dados primários com baixa complexidade retirados dos usuários. Assim considera se que no fim do projeto os empreendedores de qualquer senioridade tenham uma ferramenta de auxílio.*

**Palavras-chave:** *Sistema de gestão financeira, educação financeira, empreendedorismo.*

**Financial management system for entrepreneurs – E-REVID**

**Abstract.** *A system designed to assist individuals who have limited or no background in financial management aims to provide an intuitive, smart approach to sound financial practices by leveraging Business Intelligence (BI) methods alongside Financial Management Software. The objective is to offer accessible tools for users with minimal financial knowledge, making it easier to perform correct financial management. Using a system where users can log their entire cash flow—sales, expenses, and other financial activities—this platform enables cross-referencing of this data to yield insightful, relevant information. The intended outcome is to generate a range of reports and primary data analyses with minimal complexity for users, ultimately creating a supportive tool for entrepreneurs of any experience level. By project's end, it is anticipated that business owners, regardless of seniority, will have a reliable aid in financial decision-making and strategy.*

**Keywords:** *Financial management system, financial education, entrepreneurship.*

## **INTRODUÇÃO**

Segundo o *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) um estudo unificado focado em monitorar a atividade empreendedora no mundo, em 2023 o Brasil se manteve com a segunda maior estimativa absoluta ficando atrás apenas da Índia, em contrapartida o mesmo enfrenta desafios significativos em educação financeira. De acordo com Klapper et al. (2015), apenas 35% da população adulta brasileira é financeiramente alfabetizada, indicando um nível inferior à média global.

Juntando os fatores apresentados anteriormente o resultado é lógico e previsível, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020) afirma que 80% das micro e pequenas empresas não chegam a completar o primeiro ano e 60% fecham antes dos cinco. Sendo assim, resulta em um empreendedor que entra no mercado sem embasamento e direcionamento adequados. Um levantamento do SEBRAE no ano de 2022 corrobora essa visão, mostrando que a maior parte das

empresas fecham rapidamente por que os empreendedores não levantam informações importantes sobre o mercado antes de iniciar seus negócios.

Alheio a todas as informações importantes para o seu negócio entra a tecnologia como fator de equilíbrio e ferramenta de auxílio para o empreendedor fazer a gestão correta. Dentre esses sistemas feitos para auxiliar existem diversas categorias que foram evoluindo com o tempo e sendo aperfeiçoadas por diversas empresas de tecnologia ao longo dos anos, se tornando assim segmentos para softwares sendo eles:

**ERP 's (*Enterprise Resource Planning*)** sistemas que integram diversas funções empresariais em uma única plataforma, como contabilidade, estoque, compras, vendas, RH, e finanças. Ele ajuda a otimizar processos, melhorar a eficiência operacional e fornecer uma visão holística de seus negócios.

**CRM (*Customer Relationship Management*)** é voltado para a gestão de relacionamentos com clientes. Ele auxilia na organização e análise de interações e dados de clientes durante todo o ciclo de vida, com o objetivo de melhorar as relações comerciais, fidelização de clientes e impulsionar vendas.

**BI (*Business Intelligence*)** sistemas coletam, processam e analisam grandes volumes de dados empresariais, transformando-os em informações acionáveis. Isso ajuda os empreendedores a tomar decisões informadas com base em insights obtidos a partir dos dados.

**SCM (*Supply Chain Management*)** é utilizado para gerenciar e otimizar a cadeia de suprimentos de uma empresa, desde a aquisição de matérias-primas até a entrega do produto final ao consumidor. Ele melhora a eficiência logística e reduz custos operacionais.

**HRMS (*Human Resource Management System*)** é focado na automação das funções de recursos humanos, como recrutamento, folha de pagamento, gestão de talentos, e conformidade com regulamentações trabalhistas. Ele ajuda a administrar eficientemente a força de trabalho de uma empresa.

**E-commerce Platforms** permitem que empreendedores criem e gerenciem lojas online, processando vendas, pagamentos, inventário, e suporte ao cliente. São essenciais para negócios que operam no ambiente digital.



Revista Eletrônica da FATEF - SOPHIA São Vicente, V. 1, N 9, Jan/Dez 2024  
tinha acesso à internet, refletindo uma importante faceta do analfabetismo digital no Brasil.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Baseando-se em todo conteúdo apresentado na **Introdução**, surgiu a ideia de criar uma plataforma que suprisse as necessidades das pessoas que obtêm menos conhecimento no assunto denominada **E-REVID**.

Podendo ser utilizada principalmente para gestão de finanças empresariais, como também para gestão de finanças pessoais, levando em consideração que as diferenças de um para o outro são apenas as nomenclaturas.

Tratando do se de uma plataforma paga o seu cadastro não é de livre acesso, para cada um de seus clientes deverá ser necessário um subdomínio novo e cadastros de usuários também serão cobrados e geridos apenas pela equipe interna do projeto, tudo para garantir que a integridade financeira do projeto não seja afeta, métodos assim são muito utilizados em projetos mais pequenos por Softwares houses e etc.

**Abaixo métodos de cobrança em forma de quadro.**

**Quadro 1:** Métodos de cobrança

| <b>Tipo</b> | <b>Descrição</b>  |
|-------------|---|
| Mensalidade | Será cobrada uma mensalidade do negócio que quiser utilizar a plataforma, visando uma modalidade mais justa o valor total será baseado em 10% do valor total do lucro obtido no mês, com o limite mínimo de R\$50,00 e máximo de R\$1.500,00. |
| Usuários    | Um valor de R\$15,00 por usuário sendo um valor acrescido na mensalidade.   |

**Fonte:** Autor próprio (2024)

Como visto no QUADRO 1, é um sistema que quando relacionado ao assunto de valores é bem volátil focando acompanhar o crescimento de seu usuário, fazendo sua cobrança com percentual, focando principalmente no empreendedor pequeno que ainda não tem ou naquele mês específico seu movimento foi prejudicado seja por obras públicas ou quaisquer motivo relevante, o mesmo não seja prejudicado e que o foco do software que é auxiliar seu usuário a ter seu estado financeiro preservado.

Partindo para a premissa mais técnica, o projeto em si conta com algumas tecnologias para que seja construída uma lógica confiável e eficiente.

**Abaixo tecnologias utilizadas em forma de quadro.**

**Quadro 2:** Tecnologias utilizadas

| <b>Tecnologia</b> | <b>Descrição</b>  |
|-------------------|---|
| PHP               | <b>Versão:</b> 8.3<br><b>Utilidade:</b> Em sua totalidade foi utilizado para realizar as requisições ao banco de dados e implementação de lógica nos mesmos.              |
| JavaScript        | <b>Versão:</b> ECMAScript 6 (ES6)<br><b>Utilidade:</b> Foi utilizado tanto para a comunicação e manipulação com as bibliotecas, tanto para a manipulação de itens do DOM. |
| MYSQL             | <b>Versão:</b> 8.0<br><b>Utilidade:</b> Armazenamento de dados  |
| Bootstrap         | <b>Versão:</b> 4.5.2<br><b>Utilidade:</b> Utilizado para agilizar o processo de frontend e facilitar as tarefas   |

|             |   |
|-------------|---|
|             | de UX com responsividade.   |
| CSS         | <b>Versão:</b> 3.0<br><b>Utilidade:</b> Utilizado para organização do frontend e facilitar alterações de layout         |
| Chart.js    | <b>Versão:</b> 4.4.5<br><b>Utilidade:</b> Utilizado para criação de dashboards de maneira facilitada.                   |
| Html2pdf.js | <b>Versão:</b> 0.10.1<br><b>Utilidade:</b> Utilizado para a realizar a extração de itens da tela em pdf como relatório. |

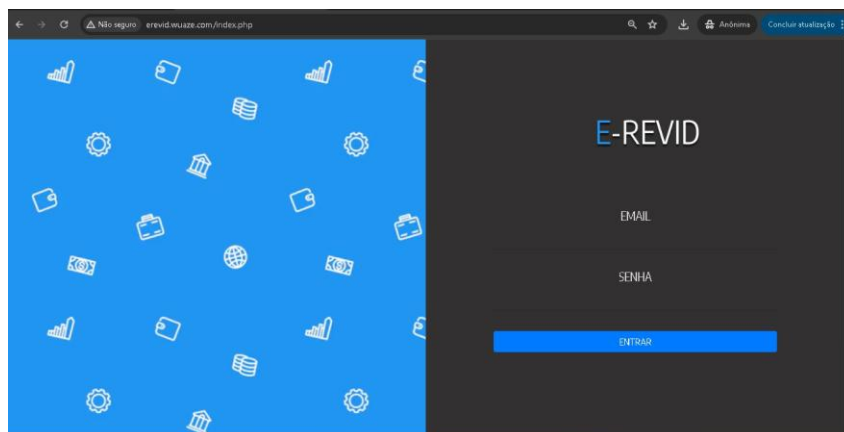
**Fonte:** Autor próprio (2024)

Como é possível observar, foram utilizadas muitas tecnologias para a realização do projeto, porém nenhuma ferramenta que demanda-se muito tempo e robustez como Java ou frameworks como Angularjs e Node.JS.

Foram utilizados as ferramentas mais leves e que deram a possibilidade de uma grande economia de tempo, pois como se trata de um desenvolvimento fullstack onde se é desenvolvido de ponta a ponta por apenas 1 desenvolvedor, ferramentas que poupam tarefas e conseqüentemente tempo são de suma importância tanto para finalização do projeto em menos tempo mas para que não afete a qualidade.

**Abaixo segue imagem da página de login da plataforma**

**Imagem 1:** Tela de login



**Fonte:** Autor próprio (2024)

Como a grande maioria dos sistemas, a tela apresentada é a **tela de login** utilizada para dar acesso ao sistema. Sendo totalmente possível realizar customizações como adicionar logo da empresa utilizadora daquele domínio e etc.

Devido a dar acesso a dados sensíveis de finanças a todas as interações dos usuários como troca de senhas, alteração de email e etc, devem passar pela mão de pessoas que estejam no backoffice do produto para a tentativa de mitigar processos de engenharia social e entre outros métodos utilizados para invadir e retirar informações.

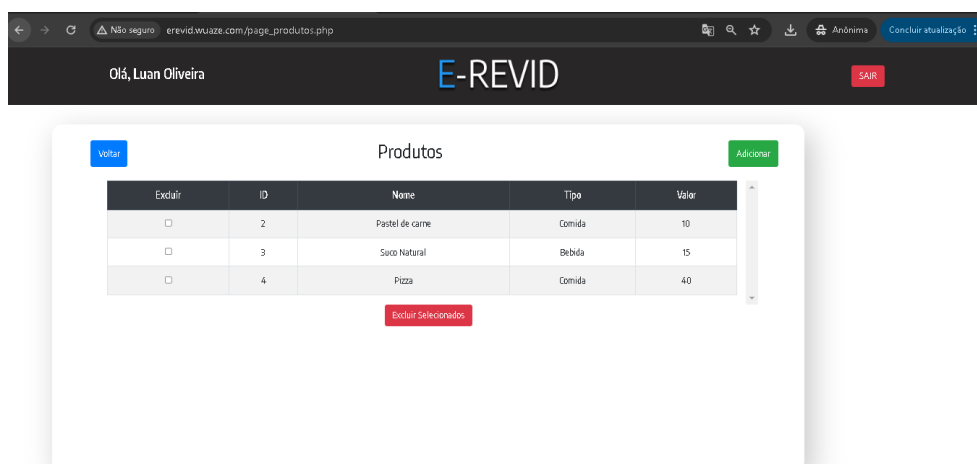
**Abaixo segue imagem da página home**



Fonte: Autor próprio (2024)

Na página inicial é possível observar de maneira simples, visando a usabilidade do usuário para que faça uma navegação rápida pelo sistema focando de facilitar o usuário ter as funcionalidades da plataforma com objetividade e praticidade. **Abaixo segue imagem da página “Meus produtos” e quadro dos dados solicitados no cadastro.**

Imagem 3: Meus produtos



Fonte: Autor próprio (2024)

| Dado  | Descrição  |
|-------|--|
| ID    | Dado utilizado para identificar unicamente um registro na tabela                   |
| Nome  | O nome do produto que está sendo adicionado  |
| Tipo  | O tipo do produto. Exemplo: Comida, Eletrônico etc.                                |
| Valor | Neste caso é o valor do produto sem o preço de custo, apenas com o valor de lucro. |

**Fonte:** Autor próprio (2024)

Na tela de **meus produtos** da a funcionalidade para realizar o mais conhecido no meio de desenvolvimento CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) referente aos dados de produtos que a grosso modo é a primeira parte do caminho para o cadastro de lucros do clientes, ou seja, o cadastro da entrada de dinheiro.

**Abaixo segue imagem da página “Minhas despesas” e quadro com os dados de cadastro**

**Imagem 3:** Minhas despesas



Fonte: Autor próprio (2024)

Quadro 3: Minhas despesas

| Dado         | Descrição   |
|--------------|---|
| ID           | Dado utilizado para identificar unicamente um registro na tabela  |
| Nome         | O nome da despesa que está sendo adicionado   |
| Data Inicial | A data de início da cobrança  |
| Data Final   | A data de término da cobrança, exceto se ela for verdadeira para o dado <b>Fixa</b> , sendo assim se ela tem essa condição o mesmo é automaticamente vazio. |
| Fixa         | Pode ter dois valores de Sim ou Não.  |

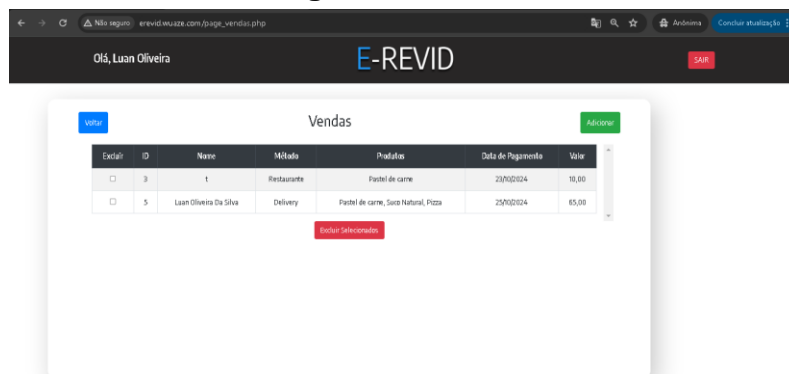
|           |   |
|-----------|---|
| Parcelado | Pode ter dois valores Sim ou Não e caso seja verdadeira para <b>Fixa</b> , este dado é automaticamente não. |
| Valor     | O valor total da despesa  |

**Fonte:** Autor próprio (2024)

Seguindo pelo mesmo padrão da tela apresentada anteriormente é utilizado para fazer a interação das despesas, que são categorizadas como fixas e variáveis pelo próprio cliente no momento do cadastro, onde ele pode definir se é uma despesa parcelada e etc.

**Abaixo segue imagem da página “Minhas vendas” e quadro com os dados de cadastro**

**Imagem 4:** Minhas vendas



**Fonte:** Autor próprio (2024)

**Quadro 4:** Minhas vendas

| <b>Dado</b>       | <b>Descrição</b>   |
|-------------------|--|
| ID                | Dado utilizado para identificar unicamente um registro na tabela   |
| Nome              | Dado referente ao nome do cliente responsável pela compra  |
| Método            | O método de venda geralmente é utilizado para identificar vendas locais e vendas online.   |
| Produtos          | Fazendo um depara com a tabela produtos, traz os produtos cadastrados pelo usuário para que ele adicione na venda.   |
| Data do pagamento | Data de quando esse pedido foi o será pago, permitindo fazer uma provisão de pagamentos.   |
| Valor             | Conforme os produtos forem adicionados o sistema calcula automaticamente o valor baseado no que foi inserido no cadastro do produto e em quantos produtos foram adicionados naquela venda. |

**Fonte:** Autor próprio (2024)

Nesta tela de vendas, como comentado no cadastro de produtos é a segunda e

**Revista Eletrônica da FATEF - SOPHIA São Vicente, V. 1, N 9, Jan/Dez 2024**  
última parte dos registros de lucro, já que as vendas são literalmente o quanto de lucro está entrando, a partir do momento que no cadastro do dos produtos é solicitado que seja cadastrado o valor sem o preço de custo do produto.

O preço de custo de um produto é o valor total que a empresa gasta para produzir ou adquirir o bem, incluindo custos diretos e indiretos como matéria-prima, mão de obra, e despesas operacionais, sendo essencial para definir o preço de venda e garantir a margem de lucro desejada.(SEBRAE,s.d.)

Como comentado pelo SEBRAE na citação acima, saber o preço de custo é algo fundamental para o empreendedor para que ele possa ter a medida de quanto ele precisa para começar a obter lucro em seu negócio, um ponto que faz extrema diferença quando não exercido, deixando o empresário às cegas.

**Abaixo segue imagem da página “Gráficos e Relatórios”**

**Imagem 5: Gráficos e relatórios**



**Fonte: Autor próprio (2024)**

Nesta tela do produto, é onde existe o item principal o relatório que solicita que seja passado um período mínimo de um mês e faz o cruzamento das informações para gerar leads como a porcentagem de rentabilidade daquele período, produto ou serviço mais vendido com intenção de que o empreendedor saiba qual o seu item de maior demanda uma variável de suma importância, gráfico de métodos de vendas onde dando um exemplo prático, onde o empreendedor precisa saber em qual lugar investir em um novo entregador ou em mais mesas e cadeiras. Estes são exemplos básicos do poder de obter esses dados, sendo este relatório totalmente customizável sendo desenvolvido de acordo com o que o cliente solicitar no escopo do projeto, dando também sempre a opção de exportar aquelas informações em pdf.

## **RESULTADOS**

Espera-se que a plataforma ofereça uma solução acessível e intuitiva, especialmente projetada para empreendedores que buscam simplicidade e eficiência na gestão de suas finanças e operações. Ao simplificar a linguagem e apresentar funcionalidades de maneira direta, a plataforma pretende reduzir a curva de aprendizado, que é um obstáculo comum em sistemas de gestão mais complexos. Essa facilidade de uso deve beneficiar tanto empreendedores iniciantes quanto aqueles que já possuem alguma experiência no mercado, democratizando o acesso a tecnologias avançadas de gestão.

Além disso, o foco em custo-benefício possibilita que pequenas empresas, muitas vezes com recursos financeiros limitados, possam implementar ferramentas poderosas sem comprometer o orçamento. Com a objetividade na exibição de dados financeiros e relatórios, a plataforma proporciona insights práticos que auxiliam na tomada de decisões rápidas e informadas, ajudando os empresários a manterem o foco em atividades estratégicas e no crescimento do negócio.

Outro ponto central é a flexibilidade da plataforma, que deve se adaptar às necessidades e ao ritmo de cada usuário. Com essa abordagem prática e modular, a plataforma promove autonomia para que o empreendedor personalize seu uso conforme o desenvolvimento e expansão de sua empresa, sustentando uma escalabilidade que acompanha o crescimento e as necessidades de cada negócio. Isso a torna uma ferramenta valiosa para empresas que desejam evoluir com agilidade em um mercado competitivo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na realização das pesquisas e realização para a desenvolvimento do projeto, foi possível ver que o Brasil está no top 10, países com mais empreendedores, porém ao mesmo tempo está nas piores colocações em educação financeira, esses dados refletem os índices das empresas que abrem e fecham em pouco tempo. Sendo assim, nesses itens em principal que o E-REVID deve atuar para que auxilie de maneira objetiva e rápida os empreendedores. Esperando que esses resultados melhorem e que seja um assunto cada vez mais normalizado e menos complicado.

## REFERÊNCIAS

Klapper, L., Lusardi, A., & van Oudheusden, P. (2015). Financial Literacy Around the World: Insights from the Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey. Standard & Poor's. Recuperado de [https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/3313-Finlit\\_Report\\_FINAL-5.11.16.pdf](https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/3313-Finlit_Report_FINAL-5.11.16.pdf)

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/demografia-das-empresas/10990-demografia-das-empresas-e-estatisticas-de-empreendedorismo.html?edicao=34969&t=publicação>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2023). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Acesso à Internet e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br>

SEBRAE. Cálculo de Preço de Custo: Como Definir Preços para Maximizar Lucros. Sebrae. Disponível em <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/calculo-de-preco-de-custo-como-definir-precos-para-maximizar-lucros>. Acesso em: 25 out. 2024.



Faculdade de Tecnologia de São Vicente  
Av. Presidente Wilson 1013, São Vicente/SP,  
CEP 11320-001  
Telefone: (13) 3569-2525 - <https://fatef.com.br>

## **SISTEMA DE BAIXA RENDA PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA ENTRE TANQUES**

**Cristian Aparecido dos Santos Sales, Diego Gomes de Almeida, Flávio Francisco da Costa Santos, Jhonatan Gomes Santos de Oliveira, José Aparecido Gomes da Silva, José Roberto Belo da Silva e Maíra Torres Ribeiro**

**Orientador: Robson Luiz Santos Ferreira**

### **Resumo**

O texto aborda o controle de abastecimento de água, mostrando o desenvolvimento durante a história e como a industrialização tornou o assunto moderno, com ferramentas que posteriormente foram substituídas por sensores que melhoram a precisão do monitoramento dos níveis.

Apresentaremos um sistema composto por três tanques interconectados, utilizando sensores e bombas para gerenciar os níveis de água e como esse sistema pode ser utilizado na captação de água, servindo como uma solução prática para comunidades com desafios no abastecimento de água.

**Palavras-chave:** tanques, sistemas de medições, sensores, bombas, armazenamento de água.

## Introdução

Desde os tempos antigos foi identificado que a água era vital a sobrevivência e desenvolvimento agrícola nas antigas civilizações e as primeiras sociedades como os sumérios e os egípcios já desenvolviam sistemas de armazenamento de água como reservatórios para períodos de seca.

Os romanos e posteriormente as civilizações da idade média por exemplo, desenvolviam sistemas de aquedutos além dos de abastecimento que armazenavam grandes quantidades de água e conseguiam desenvolver o crescimento urbano de suas cidades.

Durante a revolução industrial houve uma nova abordagem quanto ao abastecimento e gerenciamento de água, com barragens e reservatórios que além de permitirem o controle de fluxos hídricos, geravam energia elétrica.

Com o crescimento populacional, desafios das mudanças climáticas esse tema ainda é crucial e a tecnologia proporciona uma melhor captação de água e um melhor controle sobre os níveis através de sensores, bombas e demais componentes além dos citados acima que permitem o abastecimento de água para as sociedades modernas.

Historicamente falando o abastecimento de água era necessário para as civilizações que dependiam de atividades agrícolas, porém o controle e gerenciamento só foi possível após o surgimento de instrumentos como manômetros e medidores de níveis mecânicos e posteriormente com a tecnologia trazendo precisão através dos sensores que permitem transformar variáveis físicas em sinais elétricos para monitoramento e registro.

Essa combinação entre armazenamento e medição de água não só atende uma demanda industrial como também comunidades que enfrentam problemas com o gerenciamento de água.

Esse artigo apresenta um sistema de medição com três tanques, utilizando sensores e bombas para o gerenciamento do nível de água. O sistema é projetado de uma forma educativa, mostrando não só o gerenciamento de água e segurança, mas também a automação no processo de medição e movimentação de água entre tanques.

O sistema é composto por três tanques interconectados, sendo:

- Tanque Principal (Tanque 1): Este tanque atua como o reservatório primário. Equipado com dois sensores (S1 e S2):
  - S1: Sensor de nível alto, que desativa a bomba M1 quando o nível de água atinge um patamar específico, prevenindo transbordamentos.
  - S2: Sensor de segurança, que desliga a bomba M1 quando o nível atinge um ponto crítico, evitando assim o transbordo.
  - Válvula Manual: Permite o controle manual do fluxo de água, proporcionando flexibilidade e segurança adicional.
  
- Tanque de Recebimento (Tanque 2): Destinado ao recebimento de água, este tanque é equipado com:
  - S3: Sensor de nível baixo, que sinaliza a presença de água, permitindo o acionamento da bomba M2.
  
- Tanque de Alimentação (Tanque 3): Fornece água ao Tanque 1 e possui:
  - S4: Sensor que indica a presença de água, acionando a bomba M1
  - S5: Sensor que verifica se o tanque está cheio, desativando a bomba M2 quando a capacidade é alcançada.

O funcionamento das bombas M1 e M2 depende da interação entre os sensores:

- Bomba M1: Acionada quando:
  - O sensor S4 indica que há água disponível.
  - O sensor S1 não está acionado (nível alto).
  - O sensor S2 não está acionado (sensor de segurança).
  
- Bomba M2: Acionada quando:
  - O sensor S3 indica a presença de água
  - O sensor S5 não está acionado (tanque cheio).

### **5W2H do Projeto de Sistema de Medição de Tanques**

1. What? (O que será feito?)

Desenvolvimento e implementação de sistema automatizado de medição de água em três tanques, com cinco sensores, duas bombas e válvulas, tendo como objetivo gerenciar o nível de água entre os tanques.

2. Why? (Por que será feito?)

O sistema educa sobre a preservação de água em locais de baixa renda.

3. Where? (Onde será feito?)

Na faculdade Fortec/Fatef

4. When? (Quando será feito?)

No decorrer do segundo semestre de 2024

5. Who? (Quem fará?)

Alunos do tecnólogo de Automação Industrial

6. How? (Como será feito?)

Com galões de água de 20 litros e equipamentos comprados pelos alunos

7. Much? (Quanto custará?)

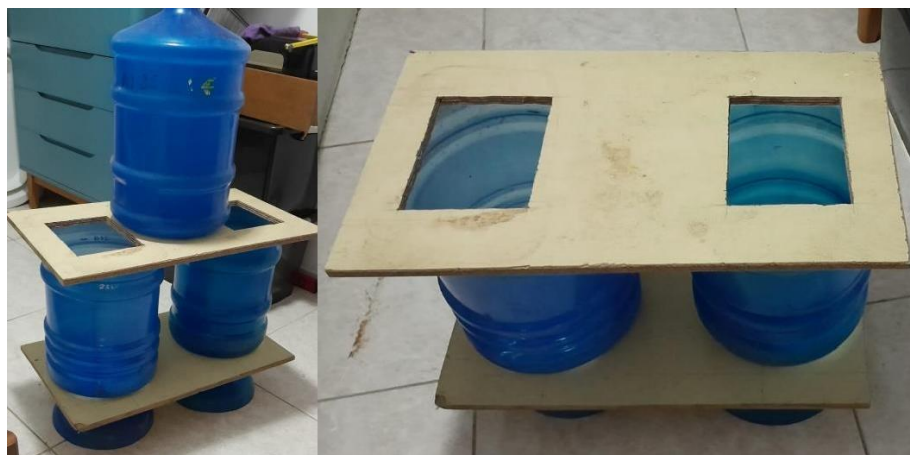
Utilizamos de recursos já disponíveis com os alunos e mais um custo de R\$ 150,00 que foi dividido entre o grupo.

Foto 1: Idealizando o layout



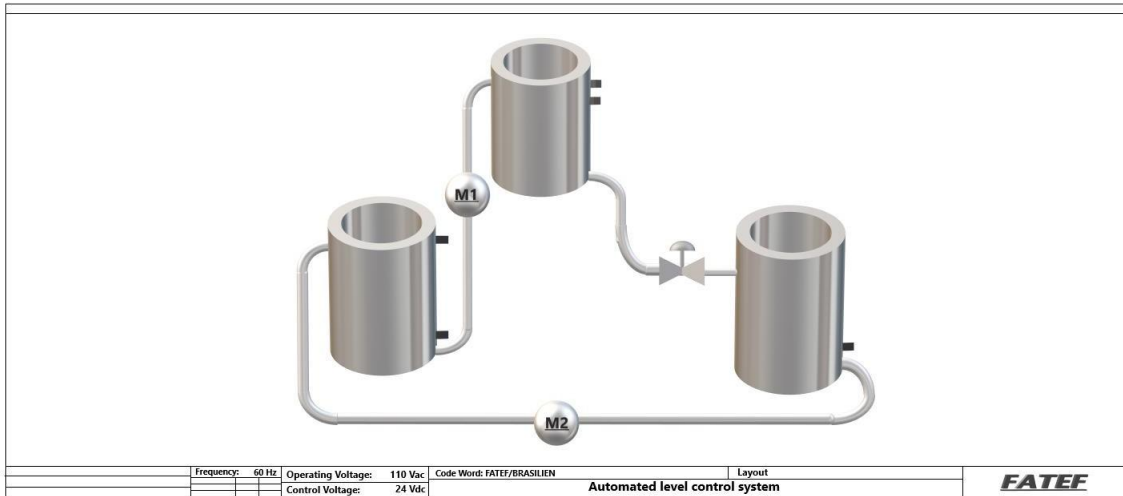
Fonte: Autores do artigo, 2024

Foto 2 e 3: Suportes



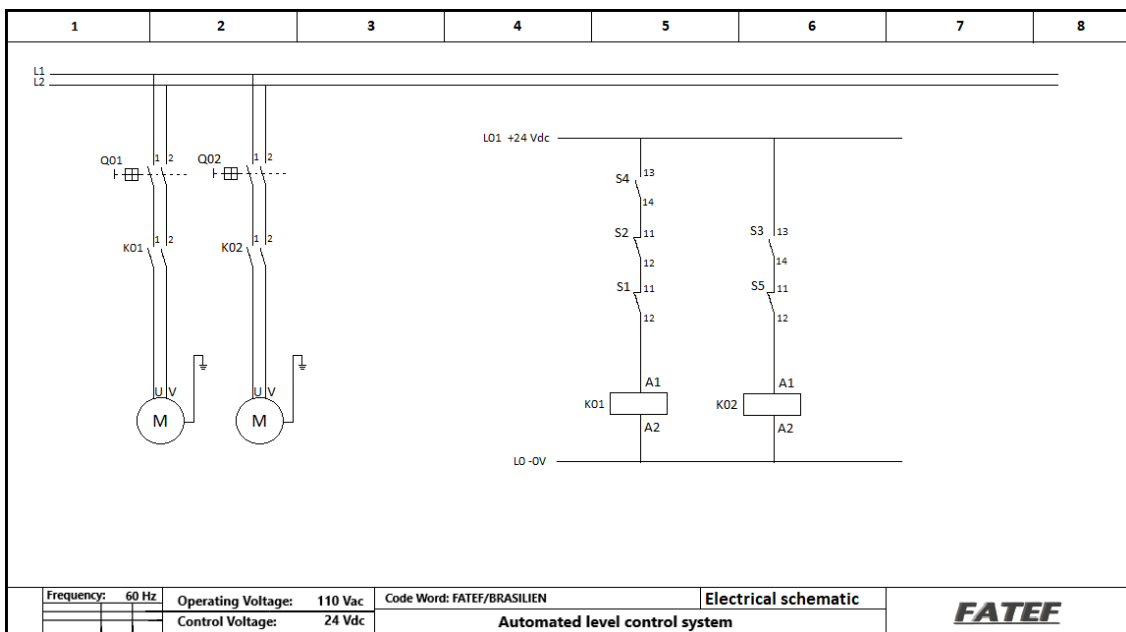
Fonte: Autores do artigo, 2024

Foto 4: Layout do projeto



Fonte: Paint 3D, autores do artigo, 2024

Foto 5: Esquema elétrico



Fonte: Paint 3D, autores do artigo, 2024

## **Metodologia**

Utilizou-se uma metodologia de pesquisa-ação baseada em saberes experienciados, que integra conhecimentos próprios, acadêmicos e profissionais para investigar e atuar sobre o tema estudado.

## **Resultados**

O sistema proposto de controle de abastecimento e medição de níveis de água em três tanques demonstrou automação e gerenciamento de recursos hídricos e a instalação de sensores em conjunto com as bombas permitiram criar um circuito fechado regulando automaticamente o fluxo de água entre os tanques que garante a preservação do recurso.

Durante o projeto, os sensores e bombas responderam de forma correta e o sistema se mostra adequado para cenários onde a disponibilidade de água é limitada. Apresenta uma solução acessível e prática para o controle de água em comunidades de baixa renda.

## **Discussão**

Durante o processo de desenvolvimento a decisão de incluir sensores e bombas junto a uma válvula manual, permitiu simular um cenário realista de controle e preservação de água, mostrando como tecnologias de baixa renda podem ser aplicáveis em projetos de sustentabilidade mesmo que esses componentes necessitem de manutenção periódica para garantir a confiabilidade do projeto.

Essa experiência levanta a possibilidade de como projetos configurados e bem planejados possam ser uma solução para conservação de água em regiões vulneráveis.

## **Conclusão**

O sistema mostrou ser eficiente e acessível para o controle de níveis de água, principalmente em ambientes com restrições de recursos e conseguiu demonstrar o funcionamento de componentes e instrumentos aprendidos em sala de aula durante o curso de tecnólogo de automação industrial.

Destacamos no projeto a importância da educação em automação para gestão sustentável de água e, com suporte técnico é possível implementar soluções que no futuro podem ser aprimoradas com sistemas de tecnologias de monitoramento remoto com análise de dados.

## Referências

BLOG DA METROLOGIA. História do sistema de medição. Disponível em: <https://blogdametrologia.com.br/historia-do-sistema-de-medicao/>. Acesso em: 8 out. 2024

JARDIM, Izaac Vieira. Projeto de graduação II. 2023. [PDF]. Disponível em: [https://ele.ufes.br/sites/engenhariaeletrica.ufes.br/files/field/anexo/projeto\\_de\\_graduacao\\_ii\\_-\\_izaac\\_vieira\\_jardim.pdf](https://ele.ufes.br/sites/engenhariaeletrica.ufes.br/files/field/anexo/projeto_de_graduacao_ii_-_izaac_vieira_jardim.pdf). Acesso em: 8 out. 2024.

MY STUDY BAY. Figuras, imagens e tabelas. Disponível em: <https://mystudybay.com.br/blog/figuras-imagens-tabelas/>. Acesso em: 29 out. 2024.

## AS COMPETÊNCIAS DO SOCIOEMOCIONAL NO 1º CICLO COM AS CRISES DA ATUALIDADE

Discentes do curso de pedagogia da FATEF

Beatriz Santos Da Silva

Maria Eduarda Neiva Lopez Seixas Docente do curso de Pedagogia da FATEF

Dr. Jefferson Campos Lopes

### RESUMO

**Introdução:** Com as tecnologias e o livre acesso a todas respostas que os jovens buscam, é cada vez mais essencial que os estudantes desenvolvam habilidades socioemocionais. Uma criança que está começando o Ensino Fundamental hoje enfrentará uma quantidade de mudanças semelhantes às que a humanidade passou no último século. Para navegar em um mundo cada vez mais imprevisível e complexo, será fundamental que essas crianças possuem não só conhecimento técnico, mas também habilidades para lidar com suas próprias emoções, interagir com a sociedade e enfrentar os desafios do cotidiano. **Objetivo:** Este trabalho apresenta como objetivo realizar uma extensa revisão bibliográfica sobre o desenvolvimento das competências socioemocionais, buscando contribuir com propostas sobre o tema. **Metodologia:** Este é um estudo de revisão bibliográfica, onde foram utilizados sites de busca, como Google e Google Acadêmico, através das palavras-chave Habilidades Socioemocionais, Emocionalmente, autoconhecimento, primeiro ciclo. **Resultados:** Encontra-se sobre autoconhecimento, autocontrole, empatia, habilidade para conviver em relacionamentos, resolução de problemas, tomada de decisões, resiliência, adaptabilidade, trabalho em equipe, colaboração, autonomia, responsabilidade, consciência social, cidadania global, gestão do tempo, organização, habilidades digitais, bem-estar, equilíbrio, essas habilidades além do conhecimento acadêmico, são essenciais para garantir o sucesso e a realização dos alunos no futuro. **Considerações finais:** Conclui-se então que é fundamental que escolas, famílias e comunidades ajudem a promover e desenvolver essas competências, criando ambientes de aprendizagem que favoreçam o crescimento integral das crianças, para que no futuro nossa sociedade seja formada por adultos funcionais e responsáveis emocionalmente.

**PALAVRAS CHAVES:** Habilidades socioemocionais, emocionalmente, autoconhecimento, primeiro ciclo.

## INTRODUÇÃO

No ambiente escolar os sentimentos e as emoções estão sempre presentes, eles fazem parte da vida escolar de todos os estudantes. Desde a infância ao iniciar na escola e começar a conviver com outras crianças, eles se deparam com novas emoções e situações onde a descoberta dos sentimentos se tornam os primeiros conflitos e desafios que precisam enfrentar, a dificuldade em reconhecer e gerenciar os próprios sentimentos e os dos colegas, pode gerar frustrações e prejudicar o desenvolvimento escolar, afetando a socialização dos pequenos. “Os sentimentos e as emoções possuem uma grande influência no processo de ensino e aprendizagem, a aproximação emocional que os alunos estabelecem com os professores é um dos fatores fundamentais para determinar o interesse no aprendizado” (Leite, 2012).

Exemplificando, os professores mais eficazes são aqueles que possuem um modo de ensinar que seja emocionalmente positivo e com grandes expectativas de seus alunos (Chabot e Chabot, 2015).

O conceito de aprendizagem socioemocional foi introduzido em 1994 pelo CASEL (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning), que define essa aprendizagem como o processo pelo qual os alunos desenvolvem a compreensão e o gerenciamento de suas emoções, desenvolvendo habilidades como a empatia e a tomada de decisões responsáveis.

Para que a aprendizagem socioemocional aconteça de forma eficaz, é fundamental o desenvolvimento de cinco competências:

- Autoconsciência: envolve o conhecimento que cada indivíduo tem de si mesmo, como seus pontos fortes e fracos.
- Autogestão: está relacionada com o gerenciamento e controle das emoções, permitindo que cada um saiba lidar de forma saudável com o estresse e os desafios.
- Consciência social: refere-se ao uso da empatia e a capacidade de se colocar no lugar do outro compreendendo suas emoções e seus pontos de vista.
- Habilidades de relacionamento: envolvem a capacidade de ouvir e falar com

empatia, e solucionar conflitos de forma respeitosa e construtiva.

- Tomada de decisão responsável: envolve a habilidade de fazer escolhas pessoais e interagir de acordo com as normas e padrões éticos sociais estabelecidos.

O desenvolvimento das competências socioemocionais vai trazer à criança uma melhoria na sua qualidade de vida, pois essas mesmas competências vão contribuir para um melhor desenvolvimento emocional, pessoal e social, portanto, um melhor desenvolvimento da criança e do futuro adulto. (Coelho, Marchante, Sousa e Romão, 2016).

A aprendizagem socioemocional vai além de promover somente um bom desenvolvimento emocional nos alunos, desempenhando um papel fundamental no desempenho escolar de modo geral. Ao praticar dentro e fora da sala de aula as habilidades de autogestão, empatia e tomada de decisão responsável, essa aprendizagem promove um ambiente escolar mais positivo e colaborativo entre os estudantes, onde se sentem mais compreendidos e valorizados. A aprendizagem socioemocional é crucial para a formação de cidadãos mais responsáveis e conscientes dentro das suas relações sociais, tornando-os preparados para os desafios da vida em sociedade.

A aprendizagem socioemocional implica um conjunto de processos pelos quais os indivíduos têm de aplicar os seus conhecimentos, atitudes e competências para, posteriormente, compreenderem e gerirem as suas próprias emoções, para sentirem e demonstrarem empatia pelos outros, para estabelecerem e alcançarem objetivos positivos, manterem relações saudáveis e tomarem decisões responsáveis. (Schonert-Reichl, 2017)

Segundo Goleman (2006), a inteligência emocional consiste em desenvolver a capacidade de identificar os próprios sentimentos e o dos outros, de nos motivar e de gerenciar as nossas emoções internas e nos relacionamentos, na convivência social.

Com o avanço dos uso das redes sociais, as crianças estão cada vez mais inseridas no mundo virtual, o que distancia as interações sociais presenciais.

Atividades simples, como uma ida ao parque, são oportunidades para aprender a lidar com as diferenças humanas, tomar decisões e resolver conflitos. No mundo virtual, a convivência é limitada e não proporciona experiências reais, o que resulta em adultos despreparados com as próprias emoções e sentimentos.

Esse despreparo prejudica a convivência social, uma vez que o autoconhecimento é essencial para o desenvolvimento de relacionamentos saudáveis e para a responsabilidade afetiva ao lidar com os sentimentos e emoções dos outros.

Em meio às crises da atualidade, as mais predominantes, são, a fobia social que acontece pela incapacidade do indivíduo de se socializar por medo ou ansiedade dos outros, por pensar que está sendo julgado de uma forma negativa. A crise de ansiedade, se desenvolve quando a pessoa tem pensamentos antecipados, por algo negativo que irá acontecer ou pensar em situações que já aconteceram e o atinge de alguma forma negativa, que pode desencadear tentativas de suicídios ou a pessoa se auto mutilar.

A depressão, é um transtorno psicológico onde a tristeza toma conta do indivíduo, fazendo ter falta de interesse em todas as atividades que eram divertidas, a tristeza pode se tornar cada vez mais profunda e caso a depressão não seja tratada, pode ocasionar uma tentativa de suicídio.

O bullying também pode ocasionar essas crises, quando a pessoa sofre de bullying constantemente pode desencadear crise de ansiedade, depressão, a fobia social e a tentativa de suicídio.

De acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde), quase 1 bilhão de pessoas viviam com transtornos mentais em 2019, sendo 14% adolescentes. No primeiro ano da pandemia de COVID-19 se destacaram mais relatos de crises de ansiedade, depressão, casos de suicídio e segundos estudos o aumento foi de 25%. Outros dados ainda mostram que o suicídio foi responsável por mais de uma em cada 100 mortes e 58% ocorreram antes dos 50 anos. A OMS destaca que em 20 países, a tentativa de suicídio ainda é criminalizada. Além disso, o abuso sexual infantil e o bullying foram identificados como causas significativas de depressão, mostrando a necessidade urgente de abordagens preventivas e eficazes para esse problema global.

O mindfulness (atenção plena), é uma prática que envolve a concentração nas sensações, experiências e atividades do momento presente, Segundo Bishop (2004), o mindfulness pode ser compreendido como a integração de duas dimensões essenciais, a autorregulação da atenção e a de orientação para a experiência. O mindfulness pode ser entendido como a capacidade de prestar atenção de forma consciente, no momento presente e de uma forma não julgadora (Kabat-Zinn, 2009).

A prática do mindfulness tem sido reconhecida pela sua contribuição significativa na melhoria do processo de aprendizagem. Ela treina os estudantes para focar sua atenção aprimorando a capacidade de concentração, além de ser um exercício eficaz para o alívio do estresse e fortalecimento do autocontrole.

O mindfulness está ligado ao desenvolvimento das competências socioemocionais, sua prática regular desde a infância promove o desenvolvimento da habilidade de estabelecer e manter o momento presente, facilitando a autogestão emocional. Esse modo de presença e foco é fundamental para o desenvolvimento de outras competências e habilidades socioemocionais, como a empatia e a tomada de decisão responsável. Assim, ao aplicar o mindfulness no ambiente escolar, não estaremos somente contribuindo para um melhor desempenho acadêmico dos estudantes, mas também fortalecendo a sua capacidade de compreender as emoções e lidar com os desafios da vida em sociedade, formando cidadãos mais responsáveis e equilibrados.

## **O PRIMEIRO CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

A BNCC (base nacional comum curricular), é um documento que tem como objetivo garantir o direito à aprendizagem e definir aquilo que é essencial para ser trabalhado nas escolas durante a educação básica (educação infantil ao ensino médio), com isso ela promove a igualdade educacional. Esse documento possui dez competências gerais para orientar as áreas de conhecimento e os seus componentes curriculares, entre elas temos a número 9 que fala sobre o exercício da simpatia, do diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação promovendo o respeito entre todos.

Segundo a BNCC (base nacional comum curricular), o Ensino Fundamental está organizado em duas etapas, os anos iniciais com crianças de 6 a 10 anos divididos em dois ciclos. O primeiro ciclo se constitui pelo 1º, 2º e 3º anos, enquanto

o segundo ciclo se constitui com o 4º e 5º anos. Essa divisão tem como objetivo levar em consideração o desenvolvimento das crianças, assim como respeitar suas particularidades emocionais, cognitivas e sociais. Nos anos finais do Ensino Fundamental temos crianças com idade entre 11 e 14 anos, se divide entre as turmas do 6º ao 9º ano. A mudança entre as etapas busca garantir a continuidade da aprendizagem, respeitando o crescimento e amadurecimento dos alunos.

O primeiro ciclo do Ensino Fundamental, com duração de 3 anos de escolaridade tem essa separação levando em consideração as necessidades dos indivíduos em suas distintas faixas etárias, e tem como proposta a progressão das múltiplas aprendizagens, trabalhando em conjunto com as experiências e aprendizados anteriores, considerando os seus interesses e suas expectativas, para uma educação significativa.

Segundo a BNCC:

Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessas experiências quanto o desenvolvimento, pelos alunos, de novas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos. (BNCC, 2018, p. 58).

De acordo com a BNCC, temos para o ensino fundamental nos anos iniciais cinco áreas de conhecimento principais, com os seus respectivos componentes curriculares sendo eles, linguagens (língua portuguesa, arte, educação física e língua inglesa), matemática (matemática), ciências da natureza (ciências), ciências humanas (história e geografia) e ensino religioso (ensino religioso).

Essa estrutura curricular tem o objetivo de oferecer uma formação que não se desenvolva apenas a para te acadêmica, mas também as competências socioemocionais, fundamentais para a formação global dos alunos.

## **A IMPORTÂNCIA DAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS NO PRIMEIRO CICLO**

Durante o primeiro ciclo do Ensino Fundamental, especialmente no 1º ano, as

crianças vivenciam uma fase de transição. Onde saem da educação infantil um ambiente mais acolhedor cercado de brinquedos e ludicidade, onde o brincar era a principal forma de aprendizagem, e se deparam com cadeiras enfileiradas, disciplinas estruturadas e a introdução no processo de alfabetização e letramento.

Esse “novo mundo” pode gerar muitos conflitos internos para as crianças, onde começam a lidar com situações que envolvem maior responsabilidade, com novas formas de avaliação, assim como a pressão para aprender a ler e escrever, e o conceito de provas, coisas que não são vivenciadas na educação infantil.

Toda essa mudança pode trazer para as crianças novos sentimentos como a ansiedade e a insegurança.

Cada fase da vida nos impõe novas demandas e desafios e as interações que estabelecemos com os demais nos obrigam a buscar novas adaptações. Porém, o processo de transição ecológica em foco, ou seja, o ingresso na creche e/ou pré-escola, no ensino fundamental, médio e superior, os quais exigem um período de adaptação devido à mudanças de meio ambiente e/ou papéis, coincidem com fases importantes de desenvolvimento humano e formação de identidade. (Oliveira, 2011, p.8).

Nesse momento é essencial a presença de um professor que esteja preparado para trabalhar com as competências socioemocionais, criando um ambiente equilibrado que ajude as crianças a administrarem as suas emoções e sentimentos, garantindo uma adaptação mais saudável a esse novo ambiente de aprendizagem do Ensino Fundamental.

Um professor preparado pode ensinar para as crianças estratégias para lidar com os desafios e frustrações dessa nova fase, algumas estratégias que podem ser utilizadas em sala de aula são a criação de aulas e momentos de ludicidade em um ambiente afetuoso e acolhedor, evitando que essa transição não seja um evento traumático na vida das crianças, tornando esse momento leve, promovendo motivação e confiança para enfrentar esses novos desafios.

Com a chegada do 2º e 3º ano, as crianças já demonstram uma maior adaptação na rotina e exigências desse novo ciclo escolar. À medida que avançam

os desafios aumentam e a pressão para que desenvolvam corretamente as habilidades de leitura e escrita fica cada vez mais alta, dentro e fora da escola sendo pressionados também pelos pais/familiares.

As crianças que ainda estão passando por esse processo e não conseguiram se desenvolver no processo de alfabetização acabam sendo ainda mais cobradas. Essa expectativa cada vez maior pode trazer sentimentos de frustração e insegurança, o que gera impactos na autoestima.

A baixa autoestima intelectual, que aparece quando a criança começa a se comparar com os seus colegas, se sentindo inferior e incapaz, acaba gerando desmotivação e atrapalhando ainda mais o processo de aprendizagem.

Dentro desse contexto o papel do professor é atuar como um facilitador, oferecendo apoio emocional e criando um ambiente onde o aluno se sinta valorizado, seguro e confiante para se desenvolver intelectualmente, as competências socioemocionais devem ser inseridas no planejamento de forma que passem para as crianças que errar faz parte do processo, e que cada um segue o seu ritmo, assim demonstrando que as comparações são desnecessárias.

É crucial que os pais estejam alinhados com a escola e o professor para oferecer em casa um ambiente acolhedor, livre de pressão e comparações, compreendendo o ritmo de aprendizagem dos filhos, com a conexão entre família e escola alinhada as crianças podem encontrar uma forma mais leve de passar pelos desafios do 2º e 3º ano.

Diante dos desafios enfrentados no primeiro ciclo do Ensino Fundamental, está claro o impacto que as crises da atualidade estão apresentando dentro do ambiente escolar. Cada vez mais cedo, as crianças têm demonstrado sentimentos de ansiedade, depressão e estresse, que são reflexos de um mundo cada vez mais exigente, nosso sistema escolar está cada vez mais preocupado com os resultados acadêmicos e acaba deixando de lado as necessidades emocionais e sociais dos alunos.

Alcina (citado Cardeira 2012,p. 6) discorre que a educação emocional é um processo contínuo de aprendizagem ao longo da vida e pode ser encarada como

prevenção frente a contextos adversos, bem como minimiza a possibilidade de doenças como a depressão, ansiedade, estresse.

Nesse contexto, o desenvolvimento das competências socioemocionais se torna cada vez mais essencial, podemos destacar a autoconsciência, a autogestão e as habilidades de relacionamento como fundamentais e indispensáveis para o desenvolvimento integral das crianças, tanto intelectual quanto emocional. O equilíbrio entre o desenvolvimento cognitivo e as competências socioemocionais é crucial para auxiliar nas dificuldades da aprendizagem, tornando as crianças mais confiantes e confortáveis com todo o processo.

Por isso, é importante que as escolas incluam práticas e atividades que promovam o desenvolvimento emocional desde cedo. Abed, (2016, p. 17) diz que a necessidade da interação entre família e escola, ao defender que “o desenvolvimento das habilidades socioemocionais seja promovido no ambiente escolar não implica em isentar a família, a sociedade, as políticas públicas”

### SUGESTÃO DE ATIVIDADES

Tabela 1 - 1º ano - criada pelas alunas no canva

| ATIVIDADE                   | DESENVOLVIMENTO   | COMPETÊNCIAS E HABILIDADES                              |
|-----------------------------|---|---|
| Meditação do chocolate      | Uma terapia saborosa que pode melhorar e muito nossos dias, escolha um chocolate que não seja tão desejado por todos, entregue um quadradinho para cada aluno e oriente que devem degustar com calma, sentir o cheiro, após colocar na boca e deixe derreter aos poucos, após escorregar na garganta, questione os alunos como se sentiu? O chocolate pareceu mais gostoso do que se você o tivesse comido no ritmo apressado habitual? | Atenção plena, metacognição;                            |
| Jogo do soprador            | Para se divertir e aprender a respirar fundo é o jogo do soprador. Consiste em que a criança mantenha a bola no ar por mais tempo possível. Divertido, não é? Este jogo é adorado pelas crianças e muito funcional para favorecer o relaxamento.  | Metacognição,atenção plena,colaboração;                 |
| Jogo da memória das emoções | Trazendo de uma forma lúdica, brinque com os alunos com emoções que podem ser impressas e cada aluno que encontrar seu par das emoções deve descrever qual ação deixa com essa emoção encontrada  | Atenção plena, comunicação, mentalidade de crescimento; |

Fonte: Criada pelas autoras (2024)

Tabela 2 - 2º ano - criada pelas alunas no canva

| ATIVIDADE         | DESENVOLVIMENTO  | COMPETÊNCIAS E HABILIDADES                              |
|-------------------|--|---|
| Exercício da jóia | Traga uma cesta de pedras de tamanho médio e peça para cada participante escolher uma. Peça todos que se deitam de costas e coloque a pedra no umbigo por dentro, ou por fora da roupa. Todos devem se concentrar e sentir como a pedra sobe com a inspiração e desce com a expiração. Deixe-os perceber como é descansar a atenção na respiração e no lugar silencioso nas respirações. | Atenção plena, comunicação, mentalidade de crescimento; |
| Amigo secreto     | Um balão com o nome de cada participante, vamos misturar e distribuir entre eles e estourar. O nome da pessoa que estiver dentro do balão vai ganhar um abraço.  | Atenção plena, comunicação, colaboração;                |
| Flor dos desejos  | Todos confeccionarão uma flor e dentro dela cada aluno desejará algo para o amigo.   | Comunicação, mentalidade de crescimento.                |

Fonte: criada pelas autoras (2024)

Tabela 3 - 3º ano - criada pelas alunas no canva

| ATIVIDADE                  | DESENVOLVIMENTO   | COMPETÊNCIAS E HABILIDADES                |
|----------------------------|---|---|
| Barquinho                  | Usando um barquinho de papel com uma âncora de lã (Uma bolinha de durex). Explicando que a nossa mente é como um barquinho. Se deixada, pode ser levado pelas ondas de pensamentos e emoções. Até pensamentos que não queremos ter. Mas podemos jogar a âncora. Respiração é a nossa âncora quando prestamos atenção nos movimentos, voltamos ao momento presente e a nossa mente não vagueia por aí. | Atenção plena, comunicação, metacognição; |
| Me sinto, me amo, me cuido | Sentar com as crianças em roda e chamar um por um e questionar qual parte do corpo a criança escolher para tocar. Qual é essa parte? Você gosta?  | Atenção plena, comunicação, metacognição; |
| Pote das emoções           | Muitos alunos não conseguem se expressar verbalmente, então para se tornar algo mais íntimo e que a criança possa se expressar com as suas palavras, o(a) professor(a) deve decorar um pote e deixá-lo em cima da sua mesa, e explicar para os alunos que a única pessoa que saberá o que está escrito será ele(a) mesmo(a), e que os alunos devem escrever em um papel em guardar dentro do pote.    | Comunicação, colaboração.                 |

Fonte: criada pelas autoras (2024)

No Brasil existem diversas crianças que vivem em vulnerabilidade, dificuldades familiares, financeiras, alimentação inadequada, falta de segurança, sem assistência médica, e buscam nas escolas uma alternativa de melhora, porém a maioria dos ensinos públicos não conseguem oferecer uma base de apoio para os alunos. As escolas devem estar preparadas e ter ferramentas para lidar com as crianças, trabalhando a mente, as emoções, e todos os problemas que terão relação com o aprendizado de cada aluno.

De acordo com o professor Heckman (Constr. psicopedag. vol.25 no.26 São Paulo 2017), os estudos mais recentes ressaltam a importância fundamental do desenvolvimento saudável na primeira infância e como os estímulos adequados nessa fase podem resultar em uma vida adulta mais vantajosa. Garantir que as crianças tenham uma base familiar sólida, com cuidados maternos desde o pré-natal, potencializa as chances de um futuro saudável. Nos primeiros anos de vida, o cérebro se desenvolve a uma velocidade impressionante, e as experiências iniciais são fundamentais para a formação do conhecimento e das emoções.

Assim, investir na primeira infância tem impactos diretos na vida adulta, contribuindo para a redução de índices como criminalidade, evasão escolar e gravidez na adolescência, ao mesmo tempo que aumenta a produtividade. Ao desenvolver habilidades socioemocionais desde cedo, as crianças se tornam mais preparadas para o sucesso, tanto na escola quanto em suas futuras vidas pessoais e profissionais.

Essas habilidades, como autocuidado, gestão das emoções e relações interpessoais, são fundamentais para o bem-estar pessoal e para a realização profissional. De 0 a 6 anos deve-se trabalhar o socioemocional de forma lúdica, a descoberta das emoções por imagens, relações de situações e como se sentem, se expressar através de brincadeiras, pinturas, rodas de conversas, e todas atividades práticas que envolvam as emoções. Deve-se trabalhar de forma leve e acolhedora com os menores, para que se sintam à vontade e mantenha tudo como uma brincadeira.

## **DISCUSSÃO DE DADOS**

Foi possível observar durante a pesquisa e elaboração do artigo que na primeira etapa do ensino fundamental as crianças começam a desenvolver habilidades socioemocionais como a capacidade de identificar e regular as suas emoções, a interação com o outro e a demonstração de empatia. Podemos ressaltar que o ambiente familiar e educacional são essenciais para esse processo, pois a qualidade das relações em que a criança está envolvida com segurança para demonstrar seus sentimentos e personalidade é essencial para um bom desenvolvimento.

A introdução de atividades que incentivem o desenvolvimento das competências socioemocionais são essenciais para preparar as crianças para o futuro, formando adultos resilientes, com capacidade para trabalhar em grupo reconhecendo as suas próprias emoções e as do próximo para assim criar um ambiente mais acolhedor e confortável em seus espaços de convívio social como o ambiente de trabalho.

É importante destacar o quanto as pesquisas também ressaltam a importância de um professor que tenha as suas próprias habilidades socioemocionais bem desenvolvidas para assim conseguir lidar com os desafios da sala de aula com empatia e ter um olhar acolhedor e sensível para os seus alunos, observando que muitos não sabem reconhecer e gerenciar os seus próprios sentimentos e o papel do professor nesse cenário será o de mediador para proporcionar momentos em sala de aula favoráveis para o desenvolvimento das habilidades socioemocionais.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo utiliza a abordagem qualitativa, que tem como foco compreender os fenômenos relacionados ao tema escolhido por meio da interpretação e da análise de dados teóricos referentes ao assunto. Assim, em oposição a uma visão empiricista de ciência, busca a interpretação em lugar da mensuração, busca examinar o mundo como é experienciado, compreendendo o comportamento humano a partir do que cada pessoa ou pequeno grupo de pessoas pensam ser a realidade, valoriza a indução e assume que fatos e valores estão

intimamente relacionados, tornando-se inaceitável uma postura neutra do pesquisador (ANDRÉ, 1995).

O objetivo dessa pesquisa é descritivo e explicativo ao explorar e detalhar o tema em estudo, descrevendo suas características e aspectos envolvidos. O tipo de pesquisa utilizado foi a revisão bibliográfica, onde foram selecionadas fontes teóricas sobre o tema, para analisar os conhecimentos já produzidos. Foram utilizados artigos científicos e outros tipos de publicações acadêmicas como base para este trabalho.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concluimos que ao decorrer da vida escolar do aluno irão existir diversos desafios, e dentro desses desafios estarão presentes as diferentes emoções que o próprio indivíduo não saberá lidar, trazendo as atividades socioemocionais para dentro de sala de aula auxilia os alunos a trabalhar as emoções e colocá-las em seu devido lugar. O desenvolvimento de habilidades socioemocionais traz benefícios tanto para as crianças quanto para os professores, ajudando ambos a aprimorar o controle emocional e a desenvolver essas competências.

Nesse processo, os educadores atuam como mediadores do aprendizado, utilizando estratégias que melhor contribuam para a formação dos alunos, já que são vistos pelas crianças como exemplos a serem seguidos. Portanto, é evidente que as competências socioemocionais são extremamente importantes e devem ser introduzidas no ambiente escolar.

Estudos mostram que essas competências têm um impacto significativo e positivo no desempenho acadêmico das crianças, afetando diretamente o processo de aprendizagem e influenciando suas relações interpessoais e intrapessoais ao longo de suas experiências de vida. No primeiro ciclo o aluno irá trabalhar com muitas novidades, o primeiro impacto será no primeiro ano com mudanças de professores, diversas matérias, no segundo ano, entram as provas, e assim se torna esse misto de sentimentos com muitas mudanças, as emoções ficam cada vez mais confusas e dentro de sala de aula com atividades apropriadas para cada aluno podemos contribuir com atitudes positivas e beneficiar esses alunos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Coelho, V. A., Marchante, M., Sousa, V., & Romão, A. M. (2016). Programas de intervenção para o desenvolvimento de competências socioemocionais em idade escolar: Uma revisão crítica dos enquadramentos SEL e SEAL. *Análise Psicológica*, 34(1). <https://doi.org/10.14417/ap.966>

Schonert-Reichl, K. A. (2017). Social and Emotional Learning and Teachers. *Future of Children*, 27(1), 137-155. Obtido em 31 de julho de 2019, de <https://futureofchildren.princeton.edu>

Solides. (s.d.). Competências Socioemocionais. Obtido de <https://blog.solides.com.br/competencias-socioemocionais/>

Arantes, V. A. (2017). Competências Socioemocionais: A dimensão ausente na formação de professores. *Psicologia Escolar e Educacional*, 21(1), 7-15. [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1415-69542017000100003&script=sci\\_arttext](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1415-69542017000100003&script=sci_arttext)

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). (2015). *CASEL Guide: Effective Social and Emotional Learning Programs*.

Kabat-Zinn, J. (2009). *Mindfulness en la Vida Cotidiana: Donde Quiera que Vayas, Ahí Estás*. Barcelona: Paidós.

Gomes, C. A., & Coelho, M. A. (2021). Competências Socioemocionais no Ensino Fundamental: Abordagens Pedagógicas. *Revista Acadêmica*, 23(3). <https://periodicos.univali.br/index.php/ra/article/view/19811>

SAE Digital. (s.d.). BNCC Ensino Fundamental Anos Iniciais. Obtido de <https://sae.digital/bncc-ensino-fundamental-anos-iniciais/#:~:text=Qual%20a%20abordagem%20pedag%C3%B3gica%20da,as%20situa%C3%A7%C3%B5es%20I%C3%BAdicas%20de%20aprendizagem>

OLIVEIRA, Paula da Rocha Gomes, O período de adaptação no processo educativo: um levantamento bibliográfico e metodológico. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Unicamp, Campinas, São Paulo. 2011. 80p.

ANDRÉ, M. E. D. A. Etnografia da prática escolar. Campinas: Papirus, 1995.

TEIS, Denize Terezinha; TEIS, Mirtes Aparecida. A abordagem qualitativa: a leitura no campo de pesquisa. **Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação**, v. 1, p. 1-8, 2006.

MENDONÇA, Mariana Nunes. **A competência emocional para uma benéfica relação entre os pares**. 2015. Tese de Doutorado.

FRANCO, Maria da Glória Salazar d'Eça Costa; SANTOS, Natalie Nobrega. Desenvolvimento da compreensão emocional. **Psicologia: Teoria e pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 339-348, 2015.

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

CARVALHO , J. M. A. de . A inteligência socioemocional no 1º ano do ensino fundamental na perspectiva de professores . *Revista Caparaó, [S. l.]*, v. 2, n. 2, p. e26, 2020. Disponível em: <https://www.revistacaparao.org/caparao/article/view/26>.

REVISTA ELETRÔNICA DA FATEF - SOPHIA

---

Publicação Anual da Faculdade de Tecnologia de São Vicente

Aceitam-se permutas com outros periódicos.

Para obter exemplares da revista, basta acessar o site [www.fortec.edu.br/faculdade](http://www.fortec.edu.br/faculdade) e clicar no *link* da Revista Eletrônica da FATEF – SOPHIA e fazer o download do arquivo PDF correspondente e imprimir.

Revista Eletrônica da Fatef - Sophia  
**Faculdade de Tecnologia de São Vicente**  
Mantenedora: Fortec Assessoria e Treinamento Ltda  
Av Presidente Wilson, 1013 - Gonzaguinha  
CEP: 11320-001 – São Vicente -SP  
Telefone: (13) 3569 2525

<http://www.fortec.edu.br/faculdade>