

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ



Docentes

Volume 5 - Nº 011 | abril de 2020



ISSN Impresso: 2526-2815
ISSN Eletrônico: 2526-4923

Fortaleza - Ceará
2020



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Educação

Camilo Sobreira de Santana
Governador

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho
Vice-Governadora

Eliana Nunes Estrela
Secretária da Educação

Rogers Vasconcelos Mendes
Secretário Executivo de Ensino Médio e da Educação Profissional

Jussara Luna Batista
Secretária Executiva de Gestão Pedagógica

Márcio Pereira de Brito
Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios

Rita de Cássia Tavares Colares
Secretária Executiva de Planejamento e Gestão Interna

Elizabete Araújo
Assessora Especial do Gabinete

Julianna da Silva Sampaio
Assessora de Comunicação - ASCOM

Ideigiane Terceiro Nobre
Coordenadora da Gestão Pedagógica do Ensino Médio - COGEM

Hylo Leal Pereira
Articulador da Coordenadoria da Gestão Pedagógica do Ensino Médio - COGEM

Wilson Rocha Rodrigues
Orientador da Célula de Desenvolvimento Curricular, Educação Científica,
Ambiental e Competência Socioemocionais - CECAS/COGEM

Paulo Venício Braga de Paula
Centro de Documentação e Informações Educacionais - CDIE/COGEM



Editor Chefe

Prof. Dr. Rosendo de Freitas Amorim

Conselho Editorial Científico

Prof. Dra. Ana Carolina Costa Pereira (UECE - Universidade Estadual do Ceará);
Prof. Dra. Ana Maria Fontenelle Catrib (UNIFOR - Universidade de Fortaleza)
Prof. Dra. Maria José Costa dos Santos (UFC - Universidade Federal do Ceará);
Prof. Dr. Vandilberto Pereira Pinto (UFC - Universidade Federal do Ceará);
Prof. Dra. Ana Karine Portela Vasconcelos (IFCE - Instituto Federal do Ceará);
Prof. Dra. Caroline de Goes Sampaio (IFCE - Instituto Federal do Ceará);
Prof. Dr. Ewerton Wagner Santos Caetano (IFCE - Instituto Federal do Ceará);
Prof. Dr. Francisco Herbert de Lima Vasconcelos (UFC - Universidade Federal do Ceará);
Prof. Dr. Francisco José Rodrigues (UNIFOR - CME)
Prof. Dra. Iêda Maria Maia Pires (Coordenação com os municípios - ME/PMF)
Prof. Dr. Francisco Regis Vieira Alves (IFCE - Instituto Federal do Ceará);
Prof. Dr. Geraldo Fernando Gonçalves de Freitas (IFCE - Instituto Federal do Ceará);
Prof. Dr. Gilvandenys Leite Sales (IFCE - Instituto Federal do Ceará);
Prof. Dr. Mairton Cavalcante Romeu (IFCE - Instituto Federal do Ceará);
Prof. Dr. Nizomar de Sousa Gonçalves (IFCE - Instituto Federal do Ceará);
Prof. Dr. Pedro Hermano Menezes de Vasconcelos (IFCE - Instituto Federal do Ceará);
Prof. Dr. Raphael Alves Feitosa (UFC - Universidade Federal do Ceará);
Prof. Dr. Wilami Teixeira da Cruz (IFCE - Instituto Federal do Ceará);
Prof. Dra. Eloneid Felipe Nobre (UFC - Universidade Federal do Ceará);
Prof. Dr. Isaías Batista de Lima (UECE - Universidade Estadual do Ceará);
Prof. Dr. Marco Antonio Toledo Nascimento (UFC - Universidade Federal do Ceará);
Prof. Dr. Gerardo Silveira Viana Júnior (UFC - Universidade Federal do Ceará);
Prof. Dra. Adeline Annelise Marie Stervinou (UFC - Universidade Federal do Ceará);
Prof. Dra. Rita Helena Sousa Ferreira Gomes (UFC - Universidade Federal do Ceará);
Prof. Dr. José Rogério Santana (UFC - Universidade Federal do Ceará).
Prof. Dra. Germania Kelly Furtado Ferreira (COGEM/Gestão Pedagógica do Ensino Médio).
Prof. Dra. Gezenira Rodrigues da Silva (Assessora Técnica - SEDUC)
Prof. Dra. Betânia Maria Raquel Gomes (Assessora Técnica - SEDUC)
Prof. Dr. Rickardo Léo Ramos Gomes (Coordenadoria da Educação Profissional (COEDP)
Prof. Dra. Karine Pinheiro Souza (COGEM/Gestão Pedagógica do Ensino Médio).
Prof. Dra. Mirna Gurgel Carlos Heger (CDIE/COGEM - Gestão Pedagógica do Ensino Médio)

Comissão Técnica Científica

Prof. Me. Rogers Vasconcelos Mendes
Secretário da Educação

Prof. Me. Jefrei Almeida Rocha
NEDGOV/Escola de Gestão Pública do Estado do Ceará

Prof. Me. Paulo Venício Braga de Paula
Gestão Pedagógica/Centro de Documentação e Informações Educacionais - CDIE

Prof. Ma. Paula de Carvalho Ferreira
CDIE/COGEM - Gestão Pedagógica do Ensino Médio

Prof. Ma. Cristina Márcia Maia de Oliveira
CDIE/COGEM - Gestão Pedagógica do Ensino Médio

Suporte em Tecnologias

Alain Rodrigues Moreira

Produção Gráfica da Revista
ASCOM - Assessoria de Comunicação

Projeto Gráfico e Diagramação e Arte-Final
Gráfica Digital da SEDUC

Revisão Português
Profa. Ma. Cristina Márcia Maia de Oliveira
Profa. Ma. Paula de Carvalho Ferreira

Revisão Inglês e Espanhol
Prof. Me. Francisco Elvis Rodrigues Oliveira

Normalização Bibliográfica
Elizabete de Oliveira da Silva

Tiragem
4.000 exemplares



Arte da Capa

MARIANA MOURA ARAÚJO

EEM Monsenhor José Augusto da Silva | 3º Ano
Camocim – Ceará.

Nome da Tela

Jovem Mari pensando no futuro

“O que me aguarda no futuro? Muitos são os caminhos, muitos são os desvios e atrações...mas espero que nesse momento de reflexão, desejar fazer as escolhas certas, afinal a caneta do meu destino está em minhas mãos, somente eu sou responsável por escrever nessa folha ainda em branco.”

ISSN Impresso: 2526-2815

ISSN Eletrônico: 2526-4923

www.seduc.ce.gov.br



www.facebook.com/EducacaoCeara

Sumário

Apresentação **07**

Editorial **09**

Artigos

JOVEM DE FUTURO: TECNOLOGIA DE GESTÃO ESCOLAR **11**
FUTURE YOUTH: SCHOOL MANAGEMENT TECHNOLOGY
FUTURO JUVENTUD: TECNOLOGÍA DE GESTIÓN ESCOLAR

Régia Maria Carvalho Xavier

SOFTWARE EDUCATIVO COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO DE APRENDIZAGEM **18**
EDUCATIONAL SOFTWARE AS A PEDAGOGICAL LEARNING INSTRUMENT
SOFTWARE EDUCATIVO COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAJE PEDAGÓGICO

José Ricardo Alexandre da Silva

UM OLHAR SOBRE OS AGROTÓXICOS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA **31**
COMUNIDADE DE SANTA FELÍCIA, ACOPIARA-CE
A LOOK AT AGROTOXICS: CHALLENGES AND POSSIBILITIES IN THE SANTA
FELICIA COMMUNITY, COOPIARA-CE

UNA MIRADA A LA AGROTOXÍA: DESAFÍOS Y POSIBILIDADES EN LA COMUNIDAD
DE SANTA FELICIA, COOPIARA-CE

Luana Vinuto Silva
Elaine Cristina do Nascimento
Giliard Cândido de Jesus

DESENVOLVIMENTO, IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO EM ESCOLA PÚBLICA **39**

DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION AND MONITORING OF PUBLIC SCHOOL ACCESS CONTROL SYSTEM

DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO A LA ESCUELA PÚBLICA

**Francisco De Assis do Vale Santiago
Aminadabe Barbosa de Sousa
Marciana de Lima Soares Oliveira**

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E O CONTEÚDO DE JOGOS E BRINCADEIRAS TRADICIONAIS: Um relato de experiência acerca das estratégias metodológicas adotadas nas aulas **50**

SCHOOL PHYSICAL EDUCATION AND THE CONTENT OF TRADITIONAL GAMES AND PLAY: An experience report about the methodological strategies adopted in class

EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR Y CONTENIDO DE JUEGOS Y JUEGOS TRADICIONALES: Un informe de experiencia sobre las estrategias metodológicas adoptadas en clase

**Jocicleide de Sousa Freitas
Carlos Antônio de Souza
Farney Messias Araújo
José Adailton Rocha Pontes**

PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL NA ESCOLA E OS DESAFIOS DOS LAUDOS EMITIDOS PELO CAPSI PARA JUSTIFICAR OS ENTRAVES À APRENDIZAGEM **65**

PROMOTION OF MENTAL HEALTH AT SCHOOL AND THE CHALLENGES OF CAPSI'S REPORTING TO JUSTIFY LEARNING BORDERS

PROMOCIÓN DE LA SALUD MENTAL EN LA ESCUELA Y LOS DESAFÍOS DE LOS PROBLEMAS DE CAPSI PARA JUSTIFICAR LAS FRONTERAS DE APRENDIZAJE

**Natasha Tuanny Lopes Silva
Rosendo Freitas de Amorim
Ana Maria Fontenelle Catrib
Lídia Andrade Lourinho**

Resenha **76**

**July Grassiely de Oliveira Branco
Jonas Loiola Gonçalves**

Apresentação

Uma das grandes questões postas para a educação brasileira atualmente é a seguinte: como apoiar os professores no desenvolvimento de suas práticas pedagógicas em sala de aula?

Por se tratar de uma profissão que requer dedicação diferenciada para ser exercida de formação contínua para seu aperfeiçoamento, os sistemas de ensino precisam estruturar mecanismos de apoio ao trabalho docente, de modo que estes profissionais não se sintam isolados frente aos desafios associados à sua prática na escola.

Na rede estadual de ensino do Ceará, as escolas contam com coordenadores escolares, professores coordenadores de área do conhecimento e professores coordenadores de ambientes de apoio à sala de aula, que têm como principal objetivo proporcionar aos professores um suporte técnico, para que suas aulas tenham mais recursos didáticos disponíveis, e aos alunos, melhores oportunidades de aprendizagem. Trata-se de um serviço de apoio aos docentes que vem se consolidando nos últimos anos.

Contudo, nada pode substituir para a constante qualificação do trabalho docente, quanto ao exercício reflexivo que cada professor deve fazer sobre sua própria prática. Realizar uma análise crítica, utilizando-se de elementos do método científico para sistematização de suas experiências, traz ao professor o domínio pleno de seu trabalho, promovendo releituras sobre suas práticas e fomentando a elaboração de novos procedimentos de ensino mais adequados aos estudantes.

Nesta perspectiva, a revista DoCEntes, publicada pela Secretaria da Educação do Ceará, visa estimular todos os professores das escolas públicas estaduais a escreverem e publicarem artigos sobre suas experiências de sala de aula ou relacionados a pesquisas científicas vinculadas a programas de pós-graduação. Esta revista, portanto, é uma estratégia para apoiar os professores em seu processo de autoformação.

Adentrar um processo de autoformação é escrever sobre o que se faz, narrar as relações de ensino e aprendizagem com seus estudantes, analisar os conflitos inerentes à aplicação, em sala de aula, das teorias estudadas. Esses são elementos importantes para se construir um sentimento de constante aperfeiçoamento do trabalho docente.

A revista DoCEntes, nessa perspectiva, é um recurso disponível para que o professor seja provocado a olhar para si mesmo como sujeito construtor de um saber que o fortalece na dinâmica efervescente da escola, que, por sua vez, vive um constante movimento de adaptação e readaptação às novas demandas, e de expectativas da sociedade contemporânea quanto à sua função social.

Além disso, é importante reconhecer a produção dos nossos professores em cursos de pós-graduação de que participam. Em nosso estado, novos programas de pós-graduação têm sido implementados em instituições públicas, em diferentes localidades; novas modalidades têm contemplado diferentes perfis profissionais, bem como atendido a diferentes propósitos de pesquisa. Nesse contexto, nossas escolas têm sido palco de estudos de caráter múltiplo, passando por pesquisas quantitativas que buscam mapeamento de perfis, identidades e parametrização de resultados obtidos na implementação de projetos pedagógicos, chegando à análise mais minuciosa, qualitativa de realidades ímpares presentes em nossas salas de aula por todo o Ceará.

Os novos programas de pós-graduação têm ensejado grande diversidade de pesquisa educacional em nosso estado, estimulando, dessa forma, a disseminação e o acesso à produção científica, voltada ao trabalho na sala de aula. Por conseguinte, torna-se cada vez mais expressivo o número de professores que tem se dedicado à pesquisa dentro e fora da sala de aula.

Em cada um desses muitos elementos sucitados, uma figura torna-se presente e, de certa forma, central: a do professor-pesquisador. É a partir dela que se desencadeia todo o processo de pesquisa que busca uma maior apropriação e autocaracterização do professor, enquanto agente de formação, de autoformação e produtor de conhecimento. Neste sentido, a revista DoCEntes apresenta-nos como um meio viável e eficaz que objetiva o incentivo à realização de pesquisas e sua respectiva difusão. O periódico tem como foco, ainda, a divulgação de práticas pedagógicas exitosas realizadas pelos docentes da rede pública de ensino estadual do Ceará.

A gestão da Secretaria da Educação sente-se orgulhosa de, por meio da revista DoCEntes, levar à comunidade científica brasileira a significativa contribuição de nossos professores, fruto de um trabalho engajado e necessário, desenvolvido, em sua ampla maioria, no chão de nossas escolas e na mente de nossos estudantes.

Editorial

Promoção da saúde como desafio escolar

Evasão, repetência escolar e dificuldades variadas de aprendizagem tornaram-se desafios aos bons resultados na educação básica. A medicalização da vida tem feito pais, professores e gestores procurarem respostas para esses problemas fora do circuito pedagógico. Em geral, o caminho procurado envolve diagnósticos médicos que justificariam as dificuldades de aprendizagem.

Há muito se reconhece a necessidade de articulação entre os projetos do Ministério da **Educação e o da Saúde**. Educação em saúde é o pressuposto da **Promoção da Saúde**. O desafio da escola reside em tornar os conhecimentos disciplinares em interdisciplinares, de modo a favorecer que por meio de temas transversais os problemas de saúde sejam estudados. Nesse sentido, a **Educação Física**, como ciência do movimento, pode, empregando a ludicidade, promover uma melhoria na qualidade de vida dos alunos e contribuir para efetivar a **Promoção da Saúde**.

Na área de ciências, especialmente na **Química**, os estudos e pesquisas são capazes de trazer reflexões para a sociedade a partir das percepções e dos desdobramentos sobre o uso de **defensivos agrícolas** e os riscos à saúde, como na investigação feita com os agricultores da comunidade Santa Felícia. Quando se revelam as consequências deletérias do uso dos **agrotóxicos**, bem como sua ação modificadora para o **meio ambiente** e a saúde humana, criam-se perspectivas para ações que promovam saúde.

Em verdade, os processos pedagógicos que favorecem efetivamente o **ensino e a aprendizagem** colaboram no bem-estar da comunidade escolar. Portanto, a melhoria de um acompanhamento e monitoramento dos **fluxos escolares**, permitindo conhecer a rotina escolar, investigando os possíveis gargalos permitem ajustes nas rotinas e contribuem para melhorias do sistema.

Nessa direção o projeto **Jovem de Futuro** investe numa tecnologia de **gestão escolar** almejando resultados de aprendizagem. O grande mérito dessa proposta está em acreditar na **autonomia da escola pública**. Essa mudança de paradigma aposta nas transformações da cultura escolar. Assim, essa concepção faz sinergia com a capacidade do ambiente de aprendizagem avançar na inclusão das novas tecnologias na educação, inclusive das **crianças**, objetivando torná-las mais **autônomas**.

Desde a sétima edição da **DoCEntes** integramos à publicação **Entrevistas** com estudiosos, pesquisadores e/ou militantes relacionados às temáticas abordadas. A partir deste número inauguramos a nossa seção de **Resenhas**. Em se tratando de uma edição dedicada à **Promoção da Saúde**, optou-se pela resenha do livro **Educação Sociedade e Saúde Coletiva**, organizado por Ana Maria Fontenelle Catrib; Rosendo Freitas de Amorim; Tallys Newton Fernandes de Matos, publicado pela EdUECE de Fortaleza no ano de 2020.

Rosendo Freitas de Amorim
Editor Chefe

Resumo

O presente artigo aborda uma breve reflexão em torno da temática Circuito de Gestão - Jovem de Futuro. Tem por objetivo principal compreender a atuação dessa tecnologia de gestão nas escolas públicas nas quais ele é trabalhado. O Projeto foi concebido e testado pelo Instituto Unibanco (IU) em 2008, nas escolas públicas dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. A base do Projeto é a capacitação em Gestão Escolar para Resultados, oferecida pelo IU à dupla gestora do Projeto na escola, para a criação de um Plano de Melhoria de Qualidade a ser implementado ao longo de três anos, correspondente ao ciclo do Ensino Médio. Em 2011, passou para a fase de transferência da tecnologia aos Estados interessados. O primeiro contato do Instituto Unibanco com a equipe da Secretaria de Educação (SEDUC) se deu em agosto de 2011, quando foi apresentado o escopo do Jovem de Futuro à então, Secretária da Educação Izolda Cela e aos coordenadores da Seduc. Este estudo também visa apresentar a segunda geração do Jovem de Futuro no Ceará, bem como os resultados da avaliação de impacto do programa nas escolas do ciclo 2. Para o desenvolvimento deste trabalho, fizemos uso das contribuições de estudiosos no assunto como Falconi (2004) e Henriques (2012). Utilizamos também as informações contidas no site da Secretaria da Educação – SEDUC, mais especificamente na aba da Coordenadoria de Desenvolvimento da Escola e da Aprendizagem/Gestão Escolar, na qual a temática é abordada. Percebe-se que, o Jovem de Futuro é uma tecnologia de gestão escolar para resultados de aprendizagem, que acredita na autonomia da escola pública e que produz fatores de êxito numa escola qualquer, a partir da mudança de cultura da escola. No contexto atual, um dos grandes desafios para a educação é garantir a aprendizagem dentro de um ambiente chamado escola.

Palavras-chave: Gestão. Resultados. Aprendizagem.

1. Régia Maria Carvalho Xavier, é professora da rede pública estadual do Ceará, atualmente atua na Coordenadoria de Avaliação e Desenvolvimento Escolar para Resultados de Aprendizagem da Seduc, já ministrou aulas nos cursos de Pedagogia e História na Universidade Estadual Vale do Acaraú, como professora temporária. Tem formação inicial em Pedagogia, Especialização em Magistério de 1º Grau pela Universidade Estadual do Acaraú; Especialização em Gestão da Educação Pública pela Universidade Federal de Juiz de Fora; Especialização em Mídias na Educação pela Universidade Federal do Ceará; é Mestre em História pela Universidade Federal de Pernambuco. É acadêmica honorária da Academia Camocinense de Ciências, Artes e Letras, cadeira Nº 20.

Abstract: FUTURE YOUTH: SCHOOL MANAGEMENT TECHNOLOGY

This article discusses briefly the theme Management Circuit - Youth of the Future. Its main objective is to understand the performance of this management technology in the public schools in which it is worked. The Project was conceived and tested by the Unibanco Institute (IU) in 2008, in the public schools of the states of São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais and Rio Grande do Sul. The basis of the Project is training in school management for results, offered by IU for the project's dual manager at the school, to create a Quality Improvement Plan to be implemented over three years, corresponding to the High School cycle. In 2011, it moved to the technology transfer phase to the states concerned. The first contact of Instituto Unibanco's contact with the Secretariat of Education (SEDUC) team took place in August 2011 when the scope of the Youth of the Future was presented to the then Secretary of Education Izolda Cela and Seduc coordinators. This study also aims to present the second generation of Jovem de Futuro in Ceará, as well as the results of the impact assessment of the program in cycle 2 schools. For the development of this work, we made use of the contributions of scholars on the subject as Falconi (2004). and Henriques (2012). We also use the information contained in the website of the Secretariat of Education - SEDUC, more specifically in the tab of the Coordination of School Development and Learning / School Management, in which the theme is addressed. Youth of the Future is a school management technology for learning outcomes that believes in the autonomy of the public school and that produces success factors in any school from the change in school culture. In the current context, one of the major challenges for education is to ensure learning within an environment called school.

Keywords: Management. Results Learning.

Resumen: FUTURO JUVENTUD: TECNOLOGÍA DE GESTIÓN ESCOLAR

Este artículo analiza brevemente el tema Circuito de gestión - Juventud del futuro. Su objetivo principal es comprender el rendimiento de esta tecnología de gestión en las escuelas públicas en las que se trabaja. El Proyecto fue concebido y probado por el Instituto Unibanco (IU) en 2008, en las escuelas públicas de los estados de São Paulo, Río de Janeiro, Minas Gerais y Rio Grande do Sul. La base del proyecto es la capacitación en gestión escolar para resultados, ofrecida por IU para el administrador dual del proyecto en la escuela, para crear un Plan de mejora de la calidad que se implementará durante tres años, correspondiente al ciclo de la escuela secundaria. En 2011, pasó a la fase de transferencia de tecnología a los estados involucrados. El primer contacto del contacto del Instituto Unibanco con el personal de SEDUC fue en agosto de 2011 cuando se presentó el alcance de Juventud del Futuro a la entonces Secretaria de Educación, Izolda Cela, y a los coordinadores de Seduc. Este estudio también tiene como objetivo presentar la segunda generación de Jovem de Futuro en Ceará, así como los resultados de la evaluación de impacto del programa en las escuelas del ciclo 2. Para el desarrollo de este trabajo, hicimos uso de las contribuciones de académicos sobre el tema como Falconi (2004). y Henriques (2012). También utilizamos la información contenida en el sitio web de la Secretaría de Educación - SEDUC, específicamente en la pestaña de Coordinación de Desarrollo y Aprendizaje Escolar / Gestión Escolar, en la que se aborda el tema. Youth of the Future es una tecnología de gestión escolar para resultados de aprendizaje que cree en la autonomía de la escuela pública y que produce factores de éxito en cualquier escuela a partir del cambio en la cultura escolar. En el contexto actual, uno de los principales desafíos para la educación es garantizar el aprendizaje dentro de un entorno llamado escuela.

Palabras-clave: Gestión. Resultados Aprendizaje

1. CONCEPÇÃO DO PROJETO

O Projeto foi concebido e testado pelo Instituto Unibanco (IU) em 2008, nas escolas públicas dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Em 2011 passou para a fase de transferência da tecnologia aos Estados interessados.

A base do Projeto é a capacitação em Gestão Escolar para Resultados, oferecida pelo Instituto Unibanco, à dupla gestora do Projeto na escola, para a criação de um Plano de Melhoria de Qualidade a ser implementado ao longo de três anos, correspondente ao ciclo do Ensino Médio. Cada unidade escolar define seu próprio planejamento, identificando carências e necessidades lado a lado com os parâmetros de qualidade que pretende alcançar em cada aspecto da vida escolar. Assim, aspectos como a média dos alunos, o perfil dos professores, as rotinas administrativas e instalações físicas precisam ser analisados. É uma proposta que visa mobilizar alunos, professores e famílias em torno de metas pactuadas para um mesmo objetivo: garantir que os jovens entrem, permaneçam, tenham um bom desempenho e terminem o Ensino Médio.

O Projeto estabelece metas mínimas para alguns índices ao longo dos seus três anos de implementação, tais como: aumento de 25 pontos na média de desempenho dos alunos em Língua Portuguesa e Matemática, nas avaliações de larga escala; redução de 50% na proporção de alunos com rendimento abaixo do nível intermediário na escala SAEB e SPAECE; redução de 40% na evasão de alunos entre o primeiro e o último ano de sua implementação.

2. HISTÓRICO DA TRANSFERÊNCIA NO ESTADO

O primeiro contato do Instituto Unibanco com a equipe da Secretaria da Educação do Ceará (SEDUC) se deu após a reunião da então Superintendente do Instituto Unibanco - Wanda Engel, com o governador do Estado Cid Ferreira Gomes. A SEDUC promoveu

um workshop em Fortaleza no dia 22/02/2011, com o objetivo de apresentar a missão do Instituto Unibanco, os dados sobre a juventude brasileira e o Ensino Médio nas escolas públicas brasileiras, bem como a sistematização do Projeto Jovem de Futuro.

No dia seguinte ao workshop, foi realizada uma reunião na SEDUC, com a presença dos coordenadores de áreas que fariam interface com o Projeto, para orientação do preenchimento do Plano de Trabalho para a transferência. Como o Estado ainda não tinha a parceria com o MEC, o que possibilitava o financiamento das ações dos Planos das escolas, o primeiro Plano de Trabalho do estado apontava a necessidade de celebração dessa parceria, para garantir o aporte financeiro para algumas escolas.

No escopo da transferência o IU garantiria uma Unidade de Apoio - UNA, funcionário deles na SEDUC, para fortalecimento da transferência. A primeira UNA chegou ao estado ainda no início do processo. Foi possível sua participação na elaboração do Plano Operacional Integrado (POI) 2011, e o acompanhamento das primeiras ações, como a seleção dos supervisores e a adesão das escolas do ciclo 1. Também foi proposta a realização de uma avaliação de impacto do Projeto. O que foi feito somente no segundo ano do Jovem de Futuro no estado, nas escolas do ciclo 2.

3. A IMPLEMENTAÇÃO

No Ceará, a implementação do Jovem de Futuro seria gradativa e por adesão das escolas. Assim para a escolha das escolas que fariam parte do 1º ciclo do Projeto, foi utilizado como critério o resultado no SPAECE, por meio do qual foram identificadas as 50 escolas com o melhor resultado e as 50 escolas com os resultados mais baixos.

A essas 100 escolas foi atribuído o nome de Grupo Prioritário e aberta a possibilidade de adesão. Além dessas, outro grupo com mais 20 escolas foi selecionado, para o caso de alguma escola do grupo prioritário não aderir ao projeto. De fato, do grupo inicial de 100 escolas prioritárias, apenas três (03) escolas não fizeram adesão ao Projeto. No lugar

dessas escolas, entraram três (03) escolas que estavam no grupo de espera, completando assim 100 escolas no ano 1 do Jovem de Futuro no Ceará.

Nesse intercurso o Instituto Unibanco pactua uma parceria com o Ministério da Educação para que, por meio do Programa Ensino Médio Inovador (EMI), o Plano de Ação das escolas recebessem o financiamento das ações aprovadas pelo comitê do Programa. O Programa Ensino Médio Inovador (EMI), do Ministério da Educação, utiliza o Jovem de Futuro como tecnologia de Gestão. O objetivo do EMI é apoiar e fortalecer o desenvolvimento de propostas

curriculares inovadoras nas escolas de ensino médio, ampliando o tempo dos estudantes na escola e buscando garantir a formação integral com a inserção de atividades que tornem o currículo mais dinâmico, atendendo também às expectativas dos estudantes do Ensino Médio e às demandas da sociedade contemporânea. Nesse período, o Estado do Ceará pretendia universalizar a tecnologia do JF até 2016 para toda a rede de escolas que ofertam o Ensino Médio Regular, que totalizava (na época) 511 escolas.

Localização das 100 escolas nas regionais



Plano de implantação do ProEMI/Jovem de Futuro no Estado

- 2012 – adesão de 100 escolas ao Projeto
- 2013 -adesão de 124 escolas ao Projeto
- 2014 - adesão de 170 escolas ao Projeto (entrou no Programa 169)
- 2015 - adesão de 50 escolas ao Projeto (entrou no programa 46)
- 2016 - adesão de 66 escolas ao Projeto mais as escolas que forem criadas (previsão de 100 escolas)

Os critérios para habilitar as 100 escolas prioritárias ao processo de adesão e mais 20 escolas reservas foram os seguintes:

Regional	Sede	Ciclo 1	Ciclo 2
CREDE 1	Maracanaú	5	10
CREDE 2	Itapipoca	9	7
CREDE 3	Acaraú	3	2
CREDE 4	Camocim	2	3
CREDE 5	Tianguá	7	6
CREDE 6	Sobral	13	8
CREDE 7	Canindé	2	2
CREDE 8	Baturité	3	4
CREDE 9	Horizonte	2	2
CREDE 10	Russas	6	5
CREDE 11	Jaguaribe	3	1
CREDE 12	Quixadá	3	4
CREDE 13	Crateús	3	6
CREDE 14	Senador Pompeu	3	3
CREDE 15	Tauá	2	2
CREDE 16	Iguatu	5	2
CREDE 17	Icó	2	3
CREDE 18	Crato	4	5
CREDE 19	Juazeiro do Norte	4	6
CREDE 20	Brejo Santo	7	4
SEFOR	Fortaleza	12	40
Total		100	125

- a) Escolas com maiores e menores médias de proficiência no SPAECE 2010 com percentual mínimo de participação de 80% de estudantes nas provas;
- b) Matrícula exclusiva (dois terços das escolas) ou majoritariamente de ensino médio (um terço);
- c) Representação de todas as Credes e Sefor.

4. PROCESSO DE ADESÃO NO ÂMBITO DA ESCOLA

As 100 escolas prioritárias poderiam ou não aderir ao Projeto Jovem de Futuro. Caso alguma escola prioritária optasse pela não adesão, então na segunda etapa, seria aberto o processo de adesão às escolas reservas conforme a ordem de prioridade.

Cada escola deveria promover com seu colegiado de professores, alunos, pais e funcionários uma reunião para apresentação, discussão e decisão de adesão ou não adesão ao Projeto. A discussão deveria ser registrada em ata como documento confirmando a decisão.

Além da ata da reunião de adesão, a escola deveria entregar à SEDUC, os instrumentos de adesão ao Projeto: Termo de adesão com dados da escola e nomes dos membros do Conselho Escolar e Ficha Cadastral, contendo dados gerais da escola. Após a adesão, cada escola constituía o Grupo Gestor do Projeto Jovem de Futuro, cujas orientações foram disponibilizadas na página eletrônica da SEDUC.

5. AVALIAÇÃO DE IMPACTO²

Impactar positivamente nos resultados de aprendizado dos alunos é o principal objetivo do Jovem de Futuro. Nesse contexto, a realização da Avaliação de impacto é de extrema importância, pois permite saber se esse resultado maior está sendo alcançado.

A Avaliação de impacto do Jovem de Futuro mensura o impacto médio do projeto no desempenho das escolas ao final da 3ª série do Ensino Médio em Língua Portuguesa e Matemática, a partir das avaliações externas estaduais, no caso do Ceará o SPAECE.

O estado não aderiu, inicialmente, à avaliação de impacto. A adesão só aconteceu em 2012. Dessa forma, o processo de avaliação de impacto só teve início em 2013, com as 124 escolas do ciclo 2.

Como o estado estava contrário à ideia de ter que

denominar um grupo de controle, foi possibilitado outro modelo de sorteio ao estado. Ao invés de sortear, no primeiro ano de avaliação, quais escolas formariam o grupo de controle, seriam realizados sorteios anuais para definir quais seriam as escolas de intervenção no ano seguinte. Dessa forma, as escolas que ficassem para iniciar o projeto em 2016 seriam naturalmente o grupo de controle.

O sorteio das escolas que comporiam o grupo de intervenção, em 2013 (ciclo 2), foi realizado no dia 10/09/2012. O evento contou com a participação do Sub-Secretário de Educação, os coordenadores das regionais, os articuladores do ciclo 1 e alguns representantes dos gestores das escolas de cada regional.

As escolas de controle nos permitem saber o que teria acontecido às escolas tratadas, se elas não tivessem o Jovem de Futuro. Assim, para saber o que teria ocorrido às escolas em tratamento, sem a implementação do projeto, precisa-se de uma situação hipotética (contrafactual), ou seja, conhecer o que teria acontecido com as escolas na ausência do projeto. Dado a impossibilidade desse conhecimento, a solução da ciência foi encontrar um grupo de escolas-controle.

Do conjunto de escolas da rede, é selecionado um grupo para a avaliação de impacto, esse grupo precisa ser representativo da diversidade de perfis de escolas da rede. Em seguida, após a seleção das escolas da avaliação, as escolas são divididas em subgrupos, de acordo com as semelhanças de perfis.

E por fim, em cada subgrupo de escolas semelhantes são sorteadas quais escolas são de tratamento (receberão o projeto), e quais escolas serão de controle (poderão receber o projeto apenas após o período da avaliação de impacto ser concluída).

Para garantir a qualidade da avaliação de impacto, três pontos de atenção devem ser bem compreendidos por todos os atores envolvidos na implementação do Projeto, são eles: Contaminação

² As informações apresentadas neste tópico estão disponíveis no material Seminário de Análises de Indicadores/ Ceará, uma Publicação do Instituto Unibanco. São Paulo. 2016.

(acontece quando componentes do Projeto deveriam estar sendo ofertados apenas para as escolas de tratamento são transmitidos também para as escolas de controle); Compensação (quando as escolas de controle recebem outros projetos específicos); Atrito (a perda de escolas do grupo da avaliação de impacto, ou seja, a não participação na avaliação externa que iria medir o impacto, compromete todo o processo).

Em 2015 foi realizado o SPAECE censitário para as 124 escolas do grupo de tratamento para verificação do impacto do Projeto. Assim, foram comparados ao longo dos anos de implementação do projeto os resultados das avaliações externas estaduais o desempenho médio dos alunos da 3ª série do ensino Médio em Língua Portuguesa e matemática.

O impacto foi mensurado a partir da avaliação externa estadual. Que segue a escala SAEB (Sistema de avaliação da educação Básica), que é a mesma utilizada nas avaliações nacionais de larga escala do SAEB, podendo variar entre 0 e 500 pontos. O desempenho dos estudantes é medido, portanto, em pontos da escala SAEB, e o impacto também é expresso nessa unidade de medida. No caso do Ceará, escolas do ciclo 2, em Língua Portuguesa, o grupo das escolas de tratamento melhorou nove (09) pontos, enquanto o grupo de controle melhorou quatro (04) pontos. O grupo de tratamento sai de 246 pontos para 255 pontos e o de controle sai de 250 pontos para 254 pontos na escala SPAECE (que segue a escala SAEB). Assim o impacto é de 05 pontos (5 = 9 - 4).

Para o período da avaliação, impacto nas 124 escolas de tratamento do Jovem de Futuro foi de cinco (05) pontos na escala SAEB no desempenho médio tanto em Língua Portuguesa como em Matemática. Foi exatamente esse o resultado encontrado no Ceará.

6. ATUAL FASE DO JOVEM DE FUTURO

O percurso vivenciado nos estados parceiros, ao longo dos anos, permitiu que o jovem de futuro ingressasse em uma nova fase, que busca aprofundar e ampliar o escopo das ações voltadas

para o aprimoramento da gestão. Foram mantidas, no entanto as diretrizes que já demonstraram eficácia nas fases anteriores: uma gestão estruturada e participativa, com alta qualidade técnica e orientada para a melhoria do resultado de aprendizagem dos estudantes.

A nova fase foi iniciada em 2015 nos estados do Pará, Piauí e Espírito Santo e estruturada a partir da oferta sistemática de apoio técnico, formação, análises educacionais, instrumentos e tecnologias de apoio à gestão escolar.

O objetivo é que a participação no projeto auxilie as equipes gestoras a ampliarem o olhar, o cuidado e as intervenções no campo da gestão estratégica e da gestão de processos da rotina da escola, a fim de produzir impactos efetivos na qualidade da oferta educativa.

Para a concretização de uma gestão orientada para resultados de aprendizagem nas escolas, o jovem de Futuro prevê a implementação do Circuito de Gestão, um método de gestão específico, que tem o objetivo de orientar, organizar e sistematizar os principais processos e procedimentos da gestão escolar.

Inspirado no método PDCA e adaptado à realidade educacional da escola pública brasileira, o Circuito de Gestão é composto pelas etapas de Planejamento, Execução, Monitoramento e avaliação de Resultados e Correção de Rotas. Com base nele, espera-se que a escola consiga construir, executar e acompanhar um Plano de ação efetivo, realista e ao mesmo tempo, transformador, sempre tendo em vista o alcance de metas de aprendizagem estabelecidas pelos estados.

A atual fase do Jovem de Futuro está estruturada a partir da oferta sistemática de apoio técnico para que as escolas desenvolvam Planos de Ação mais eficientes e elaborem metas específicas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Implantar uma política já é um desafio. E quando essa política vem de uma parceria com um Instituto privado ainda carrega no seu escopo a questão da busca por resultados, o que torna o desafio ainda maior. No entanto, após esses anos de implementação e implantação do Jovem de Futuro nas escolas públicas estaduais é possível verificar a contribuição que essa tecnologia de gestão trouxe para a organização dos processos que envolvem a gestão escolar.

O Jovem de Futuro foca na gestão como força vital para garantir que todos aprendam, no tempo esperado, com a idade adequada. Portanto, desenvolver uma gestão que dirija os esforços para a efetividade da aprendizagem e para o enfrentamento das condições que geram as desigualdades educacionais. Os princípios e valores que fundamentam a gestão escolar para resultados de aprendizagem são: Participação; Altas expectativas e valores; Respeito a contextos diversos; Necessidade de inovar; Equidade, na busca por um Ensino Médio para as juventudes de hoje com foco na garantia dos direitos, da autonomia, da equidade.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Circuito de Gestão³: Princípios e Métodos. Percurso Formativo de Gestão Escolar para Resultados de Aprendizagem. Publicação: Instituto Unibanco. Colombo Studio. São Paulo. Edição 2017.

Seminário de Análises de Indicadores/ Ceará. Publicação Instituto Unibanco. São Paulo. 2016.

FALCONI, V. F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia**. 8ª edição. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços LTDA. 2004a.

_____. **Controle da qualidade total**. 8ª edição. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços LTDA. 2004b

HENRIQUES, Ricardo. **Raça e gênero no sistema de ensino**: os limites das políticas universalistas na educação. Brasília: Unesco, 2012.

PUBLICAÇÕES do site da Secretaria da Educação. Ceará: 2012 aos tempos atuais. **Site consultado** <https://www.seduc.ce.gov.br/>

3 O Circuito de Gestão é um método de gestão elaborado a partir do PDCA (plan, do, check, act), em português: planejar, executar, checar e atuar/ajustar. Criado na década de 1920 por Walter A. Shewhart e, mais tarde por Willian Edward Deming, o PDCA é, atualmente, aplicado na melhoria contínua de processos de gestão.

Resumo

Este artigo objetiva compreender o uso do software educativo como instrumento pedagógico de aprendizagem. A informática foi inserida na educação inicialmente no século passado, no âmbito internacional, e que no Brasil se deu como discussão nas universidades e como política pública na década de 70 do século XX. A linguagem de programação Logo, criada por Seymour Papert nos EUA foi a precursora na visão de que usar software como instrumento pedagógico poder-se-ia melhorar o ambiente de aprendizagem das crianças, torná-las mais autônomas. Esse pensamento vai de encontro com as ideias de Toffler, seguido de Sousa e Fino quando preconizam que a informática pode vir a romper com o paradigma fabril, onde a escola estava mergulhada em prática educativas centradas no ensino e não na aprendizagem, o professor era o centro do saber. A tecnologia surge com essa possibilidade de mudar o olhar do ensino para o aprender, o aprender na prática, incluindo as concepções do Construtivismo e Sociointeracionismo. Vale salientar que somente a tecnologia não garante a inovação, sendo preciso dedicação do professor para esta mudança, em sua formação e adequação a sua rotina diária para fomentar aprendizagens. Para tanto buscamos referências em Papert, Toffler, Fino, Sousa, Morin, Lévy e outros estudiosos para contribuir em nossa discussão acerca da prática pedagógica com as tecnologias, com o uso do software na escola e seus paradigmas.

Palavras-chave: Software, Aprendizagem, TIC's, Professor, Aluno.

1. Graduado em Pedagogia, com Mestrado em Ciências da Educação (Universidade da Madeira - Funchal/Portugal. Professor da EEM Nazaré Guerra da Rede Estadual na Crede 07

Abstract: EDUCATIONAL SOFTWARE AS A PEDAGOGICAL LEARNING INSTRUMENT

This article aims to understand the use of educational software as an educational tool for learning. The computer was initially placed on education in the last century, at the international level, and that only occurred in Brazil as a discussion on how universities and public policy only in the 70s of the twentieth century. The Logo programming language, created by Seymour Papert in the United States pioneered the view that use software as an educational tool would be able to improve the learning environment for children, makes them more autonomous. This thinking goes against the ideas of Toffler, followed by Sousa and Slim when advocating that the computer might break with the industrial paradigm, where the school was steeped in educational practice focused on teaching rather than learning, the teacher was center of knowledge. The technology comes with the possibility of changing the look of teaching for learning, learning in practice, including concepts of Constructivism and Sociointeracionismo. It is noteworthy that only the technology does not deliver innovation, and dedication of the teacher need for this change in his training and fitness to your daily routine to promote learning. To this end we seek references Papert, Toffler, Fino, Sousa, Morin, Lévy and other scholars to contribute to our discussion of teaching practice with technology, using the software at school and their paradigms.

Keywords: Software, Learning, TIC's, Teacher, Student.

Resumen: SOFTWARE EDUCATIVO COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAJE PEDAGÓGICO

Este artículo tiene como objetivo comprender el uso del software educativo como una herramienta de aprendizaje pedagógico. La informática se insertó en la educación inicialmente en el siglo pasado, en el ámbito internacional, y eso en Brasil solo sucedió como discusión en las universidades y como política pública solo en los años 70 del siglo XX. El lenguaje de programación Logo, creado por Seymour Papert en los EE. UU., Fue el precursor en la opinión de que el uso del software como instrumento pedagógico podría mejorar el entorno de aprendizaje de los niños, haciéndolos más autónomos. Este pensamiento va en contra de las ideas de Toffler, seguido por Sousa y Fino cuando argumentan que la informática puede romper con el paradigma de la fábrica, donde la escuela estaba inmersa en prácticas educativas centradas en la enseñanza en lugar del aprendizaje, el maestro era el maestro. Centro de conocimiento. La tecnología viene con esta posibilidad de cambiar la visión de la enseñanza al aprendizaje, el aprendizaje en la práctica, incluidas las concepciones del constructivismo y el sociointeraccionismo. Es de destacar que solo la tecnología no garantiza la innovación, ya que requiere la dedicación del maestro a este cambio, en su capacitación y adaptación a su rutina diaria para fomentar el aprendizaje. Para este propósito buscamos referencias en Papert, Toffler, Fino, Sousa, Morin, Lévy y otros académicos para contribuir en nuestra discusión sobre la práctica pedagógica con tecnologías, con el uso del software en la escuela y sus paradigmas.

Palabras-clave: clave: software, aprendizaje, TIC, docente, alumno.

1. INTRODUÇÃO

Para formar o aluno a escola tem um papel que vai além de treiná-lo para determinadas competências e habilidades, anuncia Freire (1996) quando escreveu “Pedagogia da Autonomia”. Ele é enfático ao dizer que a prática docente deve ser ética e formar os alunos para serem justos, deve formá-los para serem cidadãos sem discriminação de qualquer espécie, da falsidade e da mentira.

Iniciamos parafraseando o autor por entender que a introdução das TIC's - Tecnologias da Informação e da Comunicação na escola é uma realidade, em que sua finalidade é instrumentalizar o aluno além do tecnicismo computacional, uma vez que, antes dos softwares educativos, outros softwares e aplicativos já vinham sendo usado pelos alunos, como o Word, Excel, Paint e outros. Pretendo refletir sobre o uso dos softwares, principalmente implementados com conteúdos dos componentes curriculares para fomentar a aprendizagem das crianças, e não somente para determinadas habilidades e competências, no entanto tornar seu desenvolvimento cognitivo cada vez mais crítico e reflexivo.

Com as TIC's temos percebido os avanços significativos e evidentes em todas as áreas do conhecimento sistêmico da humanidade. Segundo Valente (1999), a informática foi introduzida como política pública no Brasil, por volta de 1970, contudo seus avanços se deram no final do século passado, quando influenciou estudos, pesquisas e experiências, como o autor expõe que o Logo, foi testado no Brasil por volta de 1976.

O precursor do uso de software educativo (linguagem de programação Logo) foi Seymour Papert nos EUA no Massachusetts Institute of Technology – MIT, no fim dos anos 70 e início dos anos 80, em Boston nos Estados Unidos da América, quando criou a teoria – Construcionismo – entendia como prática educativa que estimulava o aluno a manipular o computador a favor de sua aprendizagem. Esta teoria tem na matemática seu princípio básico, que para Papert (2008) seria a arte de aprender, contrapondo-se a arte de ensinar,

rompendo ao paradigma instrucionista que há anos a escola estava submetida.

Entendo assim, utilizar os softwares educativos como instrumento de aprendizagem é consonante com o projeto de Papert, que sem sombra de dúvida resultará em melhores condições de aprendizagem, pois vejo os softwares como algo empolgante e inovador, como ressaltou Papert (2008), embora considere perturbador. É perturbador por ser indicador de mudanças e muitos professores se encontram temerosos com as novidades tecnológicas, centrando sua prática no ensino tradicional. Portanto, é papel da escola e do professor reestruturar suas atividades, seus planejamentos, sua proposta pedagógica, bem como, articular e melhorar a relação escola e família, porque somente saber lidar com as tecnologias não será suficiente para preencher as necessidades e habilidades dos educandos.

Dessa forma, ao surgir nas escolas do Brasil, com a intenção de mudança, a informática veio significativamente mudar a prática docente que foi tradicional até o fim de 1982. Por esta razão, conhecer como se deu a informatização da prática escolar nas escolas, enquanto política pública no Brasil, as diferentes visões entre outros países, como EUA e a França; conceituar Inovação Pedagógica e a relação dos professores com as tecnologias e sua falta de preparo técnico-pedagógico para lidar com as TIC's, serão objetos de nossa discussão no primeiro ponto: a prática pedagógica e a inserção da informática educativa.

No segundo ponto do artigo, trataremos dos softwares como ferramenta pedagógica de aprendizagem, e buscar conhecer seus significados para os alunos, para prática docente e sua utilização como proposta inovadora, porque sua existência na escola não nos garante inovação pedagógica, o professor precisa se instrumentalizar, saber usar e avaliar a ferramenta.

No terceiro ponto discutiremos as questões acerca dos paradigmas educacionais, e em especial o uso das tecnologias (software) como indicativo de inovação pedagógica, e ao mesmo tempo esta

inovação como representação ideológica ante as crises no sistema; daí buscamos apoio teórico em Morin (2000) e Sousa & Fino (2008). Discutiremos um pouco sobre o projeto Logo e o conceito de matética de Seymour Papert (2008). Fazemos uma ligação entre o uso do software e teoria da inteligência coletiva de Lévy (1998), e para concluir apresentados alguns aspectos relevantes no que tange a avaliação da aprendizagem e consequentemente do próprio software, para ser considerado um bom software.

Enfim, nossa discussão tornar-se-á válida se provocar reflexão em torno da prática docente frente ao uso do software como instrumento de trabalho pedagógico inovador e provocador de aprendizagens, uma vez que, a utilização da tecnologia inicialmente foi fabril, bélica e comercial. Esperamos que a escola não fosse mais um espaço de experimentos da realidade mundial – das tecnologias – mas um espaço onde as crianças aprendem, e aprendem de fato, que é um direito público e subjetivo. Uma escola onde a criança sinta que a mesma foi feita para ela, cujo foco será a construção de sua cidadania, para torná-los sujeitos justos, solidários e transformadores de sua própria realidade.

1.1 A prática pedagógica e a inserção da informática educativa

No Brasil a informática surge nas escolas com a finalidade de mudar as metodologias pedagógicas até então “tradicionais” por volta da década de 1982 sobre forte influência das ideias do EUA e da França, segundo Valente (1999, p. 92): “no Brasil, as políticas de implantação da informática na escola pública, têm sido norteadas na direção da mudança pedagógica. Embora os resultados dos projetos governamentais sejam modestos...”. Vale lembrar que as primeiras experiências aconteceram nos campi de universidades, através de pesquisas e estudos que levaram ao empirismo e consequentemente para práticas escolares.

Os avanços têm sido consideráveis, especialmente com o financiamento do Ministério da Educação – MEC, quando na oportunidade em 1976, “... foram iniciados os primeiros trabalhos como uso de Logo com crianças”. (VALENTE, 1999, p.6). Com inúmeras ações entre universidades, a realização de seminários na década de 80, em 1997 o MEC criou o Programa de Informática na Educação – ProInfo, e foi implantado os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) nos 27 estados brasileiros, num total de 119, cuja meta era atingir 3 mil escolas, 21 professores e 2 milhões de alunos.

Passados mais de uma década a realidade brasileira desponta agora para os tão sonhados Laboratórios de Informática (LEIs), contemplando Estados e Municípios que aderiram ao programa, cabendo aos entes federados fazer adesão, e seguir as condições mínimas de implantação, para que o MEC disponibilize toda a infra-estrutura necessária. O programa atende tanto a zona rural como a urbana, sendo os critérios: ter mais de 50 alunos nas escolas da zona rural, e mais de 100 alunos nas escolas da zona urbana, e é preciso ainda possuir energia elétrica, e não ter laboratório de informática².

Frente a este contexto, quais implicações a inserção da informática traz para educação brasileira? Diante das experiências americana, francesa e brasileira, qual a diferença de seus projetos de informática educativa? No que se refere o uso da informática na escola, Valente (1999) nos aponta que as implicações vão desde a estruturação da escola, a dinamismo pedagógico de sala de aula, o papel do professor e dos alunos até a construção do conhecimento por parte dos sujeitos aprendentes. Todavia, consideramos que o uso da informática na escola como instrumento pedagógico demandará a construção do conhecimento mais motivadora e empolgante, embora inovador, porque não dizer perturbador, como disse Papert (2008, p.48): “[...] a própria idéia de uma criança usar um computador dava às pessoas uma sensação de que algo novo, empolgante e um pouco perturbador estava no ar” (PAPERT, 2008, p. 48).

2. Página do ProInfo no Portal do MEC (<http://portal.mec.gov.br>).

Frente aos diferentes modelos de informatização das escolas, enquanto programa público entre o Brasil, EUA e França, segundo Valente (1999)

[...] a primeira diferença [...] é a relação que se estabelece entre os órgãos de pesquisa e a escola pública [...] a segunda diferença [...] é a descentralização das políticas e sistemática de trabalho estabelecida entre o MEC e as instituições que desenvolvem a atividades de informática na educação [...] a terceira [...] é com relação à proposta pedagógica e o papel que o computador desempenha no processo educacional [...]. (VALENTE, 1999, p.8)

Isto é, segundo o autor, o nosso programa é bastante peculiar, pois o uso do computador nas escolas veio dinamizar a prática pedagógica e autonomizar o aluno quanto ao uso das tecnologias ao seu favor, como faz os EUA e a França.

Outra questão que nos inquieta é a discussão a respeito do efetivo acompanhamento, monitoria e avaliação do Ministério com relação política de formação continuada e em serviço dos profissionais da educação, em especial os professores, no enfrentamento desafiador das mudanças pedagógicas, pois “o principal obstáculo no caminho para os professores assumirem o papel de aprendizes, especialmente da informatização escolar (grifo nosso), é sua inibição com relação à aprendizagem” (PAPERT, 2008, p.77). Ou seja, o medo de aprender o novo, o receio de não dá certo, de serem automaticamente substituídos pelas tecnologias.

Mas, o MEC com O Programa Nacional de Tecnologia Educacional, circunscreve três vertentes de ações: a) implantar os ambientes tecnológicos; b) capacitação dos profissionais da educação para utilização das ferramentas; c) oferta de conteúdos educacionais multimídia e digitais. Para tanto, cabe ao Ministério:

- Implantar ambientes tecnológicos equipados com computadores e recursos digitais nas escolas, em parceria com Estados, Municípios e o Distrito Federal;

- Prover capacitações para os formadores dos NTEs municipais e estaduais e outras Agências de Formação, professores e outros agentes educacionais envolvidos no Programa;
- Disponibilizar conteúdos educacionais, soluções e sistemas de informações.
- Disponibilizar o Portal do Professor. (<http://portal.mec.gov.br>).

Dessa forma, o grande desafio

“[...] é transformar uma educação centrada no ensino, na transmissão da informação, para uma educação em que o aluno pudesse realizar atividades por intermédio do computador e, assim, aprender” (VALENTE, 1999, p.8). Isto é, não importa qual seja o instrumento de uso pedagógico, o importante é sua simbologia de Inovação Pedagógica, que deve está imbuída de intenções construtivistas, onde o professor deve vê com outro olhar a construção da aprendizagem. Muito embora, seja a informática algo tido como moderno (o software), ele não será via de regra, o aspecto de inovação pedagógica, como considera Fino (2003, p.3): “o enfoque não deve ser colocado, portanto, na tecnologia, mas nos ambientes inovadores que ela permite criar.” Aliás, convém esclarecer que não me parece que a incorporação de nova tecnologia seja condição sine qua non para a inovação na educação.

A discussão acerca da mudança e da resistência a ela torna-se para nós um paradoxo, se a tecnologia subverterá a prática pedagógica ou não. Esse paradoxo terá o potencial de destecnicizar à aprendizagem? Para Papert (2008, p.64): “a grande questão no futuro da educação é se a tecnologia fortalecerá ou subverterá a tecnicidade do que se tornou o modelo teórico e, em larga medida, a realidade da escola”. Ainda segundo o autor, a mudança virá pela utilização da tecnologia para eliminar o tecnicismo escolar.

Nessa concepção, o computador tornar-se-á um instrumento de mediação entre o que a criança aprende e sua própria emancipação dessas crianças que serão homens mais autônomos, críticos e reflexivos; e os professores mais inteirados das inovações e das mudanças educacionais, inseridos

numa nova postura tecnológica e cultural, com modernas impressões de ensinar e aprender, que cooperando uns com os outros se desapropriarão do egocentrismo docente, dando corpo a um novo modelo de ensino, usando os softwares educativos, como ferramenta de aprendizagem, a discutirmos no próximo ponto.

1.2 Os softwares educativos como instrumentos de aprendizagem

Sem sombra de dúvida o surgimento dos computadores nas escolas ocasionou impacto de mudança, onde o professor passou a ver com outras perspectivas as contribuições que a informática poderia trazer para melhorar a relação do processo ensino-aprendizagem, muito embora parte dos professores ainda sim a neguem. Partindo desse princípio pode-se visualizar o surgimento dos computadores nas escolas:

Com o advento do computador, tornou-se claro que os módulos do material de instrução poderiam passar a ser apresentados com grande flexibilidade. Assim, durante o início dos anos sessenta, foram criados diversos programas informáticos de instrução programada e começou a popularizar-se a expressão “ensino assistido por computador” (EAC) ou “computer-aided instruction” (CAI). Aliás, os primeiros anos do processo de integração dos computadores nas escolas ficaram muito marcados pela tentativa da sua utilização de modo a melhorar a eficácia do acto de ensinar. (Sousa & Fino, 2001, p. 376)

Visualizando este indicativo, percebemos a crescente necessidade de o professor avaliar o nível de aprendizagem das crianças utilizando os softwares educativos na escola, seja na sala de aula, ou nos laboratórios de informática, pois ainda é percebido que esta função de analisar material, as epistemologias contidas na ferramenta, a contextualização temáticas, os significação da forma, cores e dos conteúdos, fica inteiramente na responsabilidade da equipe pedagógica em definir se o produto aperfeiçoará o aprendizado das crianças em prol de aprendizagens significativas e prazerosas.

É importante, portanto, que o professor sinta a necessidade de se apropriar dessas novas questões

pedagógicas, buscando capacitar-se constantemente, buscar conhecer as novas tendências metodológicas educativas, levando em conta não só os computadores, mas, todos os instrumentos tecnológicos disponíveis, a serviço da aprendizagem dos alunos, ele terá que se incorporar a mudanças, especialmente de sua postura político-pedagógica, onde ganhará espaços de flexibilidade na sua prática, fazendo com que tais dispositivos subsidiem-no na sua prática docente, sem perder o foco entre o ensinar e o aprender. E ao perceber que é importante sua formação, sem indicar que é apenas mais trabalho, mais dedicação, ele perceberá que é o aprendiz aprenderá mais e melhor com o software, num espaço colaborativo eficiente e contextualizado, uma vez que através das imagens, palavras e sons despertam cada vez mais para a concretização de um mundo mais próximo da realidade vivenciada.

Voltando ao estágio da consciência pedagógica por parte do professor em relação ao amadurecimento em lidar com as novas tecnologias, e, em especial, com os softwares educativos, é bom que se indique o quanto somos inacabados intelectualmente, vivemos constantemente para aprender, e que nenhuma aprendizagem é finita, pois conhecer algo se relaciona ao grau de entendimento e importância que damos a ela. E no que tange as tecnologias, os professores se tornarão pessoas mais conectadas com o que acontece na atualidade – o avanço das mídias em geral – que tem desmistificado as relações sociais em todos os sentidos. E de forma colaborativa, todos devem se envolver: pais, alunos, comunidade escolar e monitores de informática, onde todos aprendam a buscar novas formas de aprender juntos, descobrindo novas de aprender.

Outro ponto fundamental para utilizar softwares educativos em espaços escolares é investigar a natureza e procedência desses dispositivos, tendo em vista atingir as concepções de ensino, aprendizagem e educação, torna-se um desafio; pois a diversidade de fontes varia de acordo com interesses através de inúmeras especulações em torno do financeiro, quer seja por interesses particulares ou de empresas do ramo que a todo custo pelas estratégias de mercado lançam na rede, pela economia de mercado, produtos sem qualidade pedagógica para crianças e adultos, competindo

assim à escola mediante uma proposta capaz de analisar competências em prol de uma educação à altura das necessidades das pessoas da comunidade.

Os projetos educativos que incluem a informática, ou que se executam através dela, deverão ser atraídos pela participação e a necessidade dos alunos, uma vez que não deverão ser confundidos com as temáticas programadas pelo currículo e, sim servindo de implementos para enriquecer o ambiente de aprendizagem e convivência social dos alunos, seja individual e coletiva da sociedade ou grupo a qual pertença.

Almeida (2001) sinaliza concepções de projetos educativos com implementos tecnológicos, onde a participação da comunidade e dos alunos é de fundamental importância no fortalecimento das ações educativas, onde enfatiza: “Se fizermos do projeto uma camisa-de-força para todas as atividades escolares estaremos mais uma vez engessando a prática pedagógica” (Almeida, 2001, p.86), portanto o uso dos softwares educativos servirá de implementos nos projetos e não uma rotina de atividades desconectadas da prática educativa, da qual deve ser delineado com o intuito melhorar a aprendizagem dos alunos. Por este entendimento, trataremos a seguir a relação entre a prática educação e a utilização dos softwares educativos.

1.3 O uso de softwares educativos como prática educativa e seus paradigmas

“Não se joga o jogo da verdade e do erro somente na verificação empírica e na coerência lógica das teorias. Joga-se também, profundamente, na zona invisível dos paradigmas. A educação deve levar isso em consideração” (MORIN, 2000, p.24). Começemos por analisar a luz dos paradigmas delineados por Morin (2000) o uso do software como ferramenta pedagógica de aprendizagem. Seus conceitos, suas implicações e seu uso não serão determinados pelos parâmetros de quem disse ser inovador, ou melhor,

para educação. A discussão aqui posta refere-se à invisibilidade com que o autor trata o paradigma. Segundo o autor, o paradigma “[...] instaura relações primordiais que constituem axiomas, determina conceitos, comanda discursos e/ou teorias. Organiza a organização deles e gera a geração ou a regeneração” (MORIN, 2000, p. 26). Ou seja, o software se configura como uma proposição a regenerar a tendência tradicional a qual estamos mergulhados há anos na educação, ora tenderá ser um milagroso “remédio” para a patologia educacional, ora será o vilão da história.

Segundo Sousa, J. & Fino, C. N. (2008), parafraseando T.S. Kuhn (1962), as crises conduzem a mudanças de paradigma. E foi justamente a necessidade de mudar a escola tradicional, ora vigente, e, por vezes, tecnicista e industrial que novas ideologias surgiram, e aqui estamos com esse novo axioma, o do uso do software na aprendizagem de crianças. Mas até que ponto, esse instrumento tecnológico possibilitará, de fato, a construção do conhecimento? Usando a linguagem de programação Logo³, Papert (2008, p.58) nos indica que: “[...] a oportunidade de programar animações em Logo propicia um meio de ampliar sua fluência para uma área que compartilha qualidades essenciais com a fala, os movimentos corporais e a linguagem escrita”.

É penitente observar que Papert quando criou a linguagem Logo de programação quis ampliar sua visão de aprendizagem, especialmente estimulando os alunos a se tornarem autônomos no que tange o ato de construir conhecimento. Pois a didática, ciência que se ocupa da metodologia de ensino precisava de seu extremo para existir, isto é, não existe ensino sem aprendizagem. Dessa forma, ao instituir o termo matemática⁴, ele argumentou que o sujeito seria capaz de aprender integrando-se e agindo aos objetos do mundo, ao meio social e convivendo culturalmente com outros e com o computador, autonomizando assim seu ato de construir saberes, em suas palavras, o princípio da matemática seria: “[...] a boa discussão promove

3. Criado por Seymour Papert no Massachusetts Institute of Technology – MIT, no fim dos anos 70 e início dos anos 80, em Boston nos Estados Unidos da América, como fundamento para sua teoria denominada de Construcionismo, ou seja, uma metodologia com foco na aprendizagem autônomo do aluno, usando o computador como ferramenta.

4. Para Papert (2008) seria a arte de aprender, contrapondo-se a arte de ensinar, como se define a didática pela pedagogia tradicional.

aprendizagem. E um dos objetivos centrais [...] é elucidar, por meio da pesquisa, os tipos de discussão que promovem maior ganho e as circunstâncias que favorecem tais discussões”. (Papert, 2008, p.93).

Para tanto, os softwares educativos disponíveis no mercado, ou os constituídos pelo órgão governamentais, temos outra questão a ser direcionada: se eles são valorosos instrumentos de aprendizagem. E além de fato, complementa-se a ele, o fato de os professores, ou gestores educacionais sejam capazes de avaliar prontamente o embasamento epistemológico que subjazem os softwares. Muito embora, não sendo fácil realizar esta avaliação, Fino (2008) nos propõe princípios básicos para sabermos analisar o produto, que são inerentes para ser considerado um bom software, dos quais pontuamos três, a saber: “que estimule o desenvolvimento cognitivo [...]; que permita a colaboração [...]; que estimule a intervenção do aprendiz como agente metacognitivo [...]” (FINO, 2008, p.6). Ou seja, um instrumento que explore ao máximo o potencial ativo das crianças, que ele se torne o sujeito de sua aprendizagem.

Para tanto será preciso dos professores em relação a uso do software, uma nova identidade do seu conhecimento e posturas frente à dinâmica educativa e tecnológica, onde ele não terá mais a consciência de que é o detentor do conhecimento, mas, um dinamizador de aprendizagens junto aos alunos, estimulando um ambiente colaborativo de aprendizagem, realizando mediações ou fortalecendo-as entre os alunos, pois a aprendizagem é um processo sistêmico de relações sociais e culturais, pois segundo Vygotsky (1989) a aprendizagem se dar pela internalização de conceitos externos (cultura) e pela reflexão de conceitos internos (reflexão, ou metagonição), como preconiza o autor:

[...] os conceitos se formam e se desenvolvem sob condições internas e externas totalmente diferentes, dependendo do fato de se originarem do aprendizado em sala de aula, ou da experiência pessoal da criança. [...] A mente se defronta com problemas diferentes quando assimila os conceitos na escola e quando é entregue aos seus próprios recursos [...]. (VYGOTSKY, 1989, p.74).

E nesse mesmo interstício usamos o conceito de

inteligência coletiva, apregoado por Lévy (1998), quando considera que ela deve ser “distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 1998, p. 28). Que todos os membros da sociedade escolar possa se autoreconhecer como seres capazes e capacitados para aprender uns com os outros, de enriquece-se culturalmente, trocando experiência e saberes, construindo uma nova forma de viver, constituindo um novo conceito de comunidade, humanidade e humanismo, como autor expõe a inteligência coletiva como projeto:

Esse projeto convoca um novo humanismo que inclui e amplia o “conhece-te a ti mesmo” para um “aprendamos a nos conhecer para pensar juntos”, e que generaliza o “penso, logo existo” em um “formamos uma inteligência coletiva, logo existimos eminentemente como comunidade” [...] a inteligência coletiva é um processo de crescimento, de diferenciação e de retomada recíproca das singularidades. (idem, p. 31-32).

Retomando a discussão acerca do uso software, e levando em conta os inúmeros produtos do gênero disponíveis no mercado, como os jogos educativos, em especial os que estão na rede, indicamos que é desafiador para os professores escolherem softwares que como exposto anteriormente por Fino (2008) que estimulem o desenvolvimento cognitivo do sujeito aprendiz, especialmente com subjacentes epistemológicas do Construtivismo de Piaget, o Sociointeracionismo de Vygotsky e a noções Psicogenéticas da Alfabetização de Emília Ferreiro e Ana Teberosky. Porque a simplicidade com que operam os jogos de estímulo-resposta não atende mais atualmente a tão desenvolvida estrutura mental das crianças que utilizam e convivem com jogos na internet, e cotidianamente em lan-house. A escola (o professor) precisa se apropriar desses novos instrumentos tecnológicos para não tornar sua pedagogia obsoleta, assim a escola não usará o computador somente porque teóricos dizem como o faz, mas usarão “como parte integral de um processo coerente de desenvolvimento”, como indicou Papert (2008, p.).

Mas, ao propormos discutir a importância do conhecimento pelos professores com as tecnologias não será suficiente para contemplar esse novo aluno

que a escola atende e seus conhecimentos ampliados com interesses e objetivos diferentes de uns 40 anos atrás, somente utilizando os softwares como substituto das atividades escolares existentes, mas como complemento, suporte, aperfeiçoamento, conforme indicou Valente (1989, p. 1)

O software a ser utilizado nas escolas não deve substituir as atividades educacionais já existentes – ele não deve ser simplesmente uma versão computadorizada dos atuais métodos de ensino. O computador deve ser uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino. Isto se faz necessário pela própria mudança na nossa condição de vida e pelo fato de que a natureza do conhecimento mudou.

E ainda sim, não serão suficientes substitutivos dos conteúdos aplicados aos instrumentos midiáticos, ou propriamente dito ao computador, pois as crianças precisam além da ludicidade do software, circunscrever suas impressões em registros escritos, consolidar pensamentos e abstrações. Muito embora, Papert (2008) considera que,

O computador é um dispositivo técnico aberto que estimula pelo menos alguns estudantes a avançar seu conhecimento até onde puderem, dando realce ao projeto por meio de uma ilimitada variedade de “efeitos”. Assim, aprender mais sobre técnicas de computação torna-se parte do projeto de uma forma que não ocorreria com o papel e o lápis. Papert (2008, p. 74).

Com o propósito de esclarecer e legitimar esse projeto de inovar pedagogicamente a prática docente, com o uso do software educativo cabe-nos expor dois aspectos relevantes que são cruciais para consolidar a aprendizagem dos alunos, a avaliação da aprendizagem tendo como base o uso do software, e a avaliação do próprio software, como suporte para delinear e deflagrar seu uso.

Subtende-se que a avaliação da aprendizagem dos alunos envolvidos no trabalho com softwares educativos dentro ou fora da escola deve envolver uma relação de identidade pessoal e contexto de realidades, uma vez que a escola terá com espectro desafiador – romper com os paradigmas estruturados do currículo – possibilitando

aprendizagens através do uso do computador, das tecnologias e do software, onde a interdisciplinaridade dos conteúdos deverão se instalar de forma contextualizada, amortizando assim as regras e padrões pré-estabelecidos na estruturação das disciplinas do currículo escolar. A visão que se estende aqui é para além de cobrar conteúdos, é analisar o que as crianças construirão a partir do uso do computador para construir sua aprendizagem, e esta somente será visualizada pelo professor, se ele usar de técnicas eficazes de intervenção, mediar a aprendizagem, usando especialmente a teoria da ZDP de Vygotsky. E para tanto o professor precisa conhecer epistemologicamente o que está por trás dos softwares.

Todavia, avaliar o emprego de softwares educativos nessa direção é visualizar a sala de aula como laboratório vivo de experiências capaz de quebrar literalmente os muros da escola, onde o conhecimento passa a ser algo mais ampla, ou seja, perpassa as estruturas de um conhecimento livresco e mecânico. Ao mesmo instante, quando se executa uma atividade de ensino e aprendizagem com computadores sem nenhuma fundamentação pedagógica, enquanto, instrumento de aprendizagem, ele torna-se mais um instrumento sem nenhum objetivo, e assim afirmando recorreremos novamente a Seymour Papert (1980), quando enfatiza a importância de trabalhar com computadores de forma dinâmica junto aos alunos.

Vejo as salas de aula como um ambiente de aprendizado artificial e ineficiente que a sociedade foi forçada a inventar porque os seus ambientes informais de aprendizado mostravam-se inadequados para a aprendizagem de domínios importantes do conhecimento, como a escrita, a gramática ou matemática escolar. Acredito que a presença do computador nos permitirá mudar o ambiente de aprendizagem fora das salas de aula de tal forma que todo o programa que as escolas tentam atualmente ensinar com grandes dificuldades, despesas e limitado sucesso, será aprendido como a criança aprende a falar, menos dolorosamente, com êxito e sem instrução organizada. (Papert, 1980, p. p.35)

Para esclarecer os conceitos acima delineados em torno da avaliação para utilização de softwares educativos podemos nos apropriar de Fino (2008), onde são pontuadas diversas atitudes por parte dos professores e/ou tutores de aprendizagem frente à informática educativa, com maior ênfase o computador:

- a- aprendizagem situada e significativa;
- b- que estimule o desenvolvimento cognitivo, permitindo a aplicação, com a ajuda de outro mais capaz (par ou professor), de um conhecimento mais elevado do que aquele que cada aprendiz poderia aplicar sem assistência (zona de desenvolvimento proximal, segundo Vygotsky);
- c- que permita a colaboração, igualmente significativa em termos de desenvolvimento cognitivo, entre aprendizes empenhados em realizar a mesma tarefa ou desenvolver o mesmo projecto;
- d- que estimule transações de informação em que os outros possam funcionar como recursos;
- e- que estimule a intervenção do aprendiz como agente metacognitivo, o que acontece com maior intensidade quando o aprendiz actua como tutor;
- f- que permita a criação de artefactos que sejam externos e partilháveis como os outros;
- g- que favoreça a negociação social do conhecimento (que é o processo pelo qual os aprendizes formam e testam as suas construções em diálogo com outros indivíduos e com a sociedade em geral);
- h- que estimule a colaboração com os outros (elemento indispensável para que o conhecimento possa ser negociado e testado). (FINO, 2008, p.6)

Portanto, a técnica de avaliar um software tornar-se-ia um desafio, no entanto, tendo como base estes aspectos, especialmente o de desenvolver cognitivamente a arte de aprender do aluno é sumariamente algo inerente e crucial ao processo que se quer inovador.

Considerando os relatos de Alvin Toffler (2001) em seu livro Choque do Futuro podemos considerar as tecnologias como um motor das inovadoras transformações, uma vez que impulsionada pelas inovações em que a sociedade está submetida, os instrumentos e o sistema estão cada vez mais modernos, e cuja direção leva-nos a novas perspectivas de aprendizagens e novos modos de viver em coletividade, fazendo referência dos antigos barulhos das máquinas e chaminés das fábricas com as modernas tecnologias, levando em conta nessa direção três estágios em relação às tecnologias.

A razão de tudo isso é que a tecnologia se alimenta de si mesma. Tecnologia torna possível mais tecnologia, como podemos ver e observarmos por um momento o processo de inovação. A inovação tecnológica consiste de três estágios, ligados num de ciclo de auto-revitalização. Primeiro existe a idéia criativa, factível. Segundo, sua aplicação prática. Terceiro, sua difusão através da sociedade (Toffler, 2001, p.35).

Com base nesses indicativos, acredita-se numa real transformação do campo educacional com o uso das TIC's, e principalmente com o uso dos softwares, onde possamos sedimentar a concepção e a prática pedagógica dos professores em direção a aprendizagens significativas, onde todos possam juntos aprender a colocar em prática os conhecimentos adquiridos socioculturalmente adquiridos a serviço de aprendizagens e valiosas contribuições para um futuro melhor. Enfim, é pela tecnologia que a escola promoverá e criará “[...] um ambiente no qual todas as crianças – seja qual for sua cultura, gênero ou personalidade – pudessem aprender [...] de maneiras mais próximas à aprendizagem informal [...]” (Papert, 2008, p.28).

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fato: as tecnologias foram inseridas na educação para cumprir uma finalidade de romper paradigmas, de superar a crise que vem enfrentando no que diz respeito às formas de condutas tradicionais, do ato de ensinar. Como afirmou Papert (2008), as crianças precisam de um ambiente de aprendizagem próximo de sua realidade, e esta é real, contemporânea: as TIC's na educação, fomentando saberes e aprenderes.

Tomando como base o software educativo, enquanto, instrumento digital, pode-se perceber com veemência, a necessidade que se articular pesquisas e experiências, principalmente no que tange à formação do professor, e conseqüentemente sua interação na era tecnológica, algo que já é uma realidade constante, cabendo a ele se autoestimular, ou o estímulo vir pela via dos programas públicos, especialmente com condições de trabalho. Para tanto, urge em nosso meio a necessidade de estratégias de escolha de software que esteja em consonância com as finalidades apregoadas pela legislação vigente na educação (LDB/96), principalmente aos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's, que em suma quer construir um sujeito autônomo, crítico, reflexivo e transformador de sua realidade. E assim devem-se buscar parâmetros de avaliação dos softwares mais adequados para facilitar a aprendizagem das crianças, pois caso alguns aspectos, como: construir autonomia, um ambiente colaborativo de aprendizagem, promover o desenvolvimento cognitivo dos alunos; não sejam consideradas, as máquinas serão apenas mais um instrumento na escola, e não de inovação pedagógica.

Sobre Inovação Pedagógica, podemos reiterar nossas afirmações parafraseando Fino (2008) em que ela torna-se importante ao ponto que consideremos o ato educativo voltado para a aprendizagem e não para o ensino. Romper com esse paradigma para o autor é reconhecer as crises por que tem passado a educação. O autor ainda nos propõe que a tecnologia por ela mesma não representa modelo de inovação pedagógica, pois se a tecnologia, o computador e demais dispositivos informáticos continuarem apenas a serviço do ensino, a relação entre o processo ensino e aprendizagem continuará tradicional.

Conhecendo essas necessidades, são inúmeras as questões a serem delineadas acerca da prática pedagógica frente à utilização de softwares educativos nas salas de aulas e laboratórios de informática, percebendo, por vezes, a distancia entre o ensino, a aprendizagem e as tecnologias, movidos, de certa forma, pelo modelo arraigado pela prática rotineira da escola que ainda não acordou para uma

educação mais próxima dos alunos, acarretando assim acomodação e desmotivação por parte dos alunos. Portanto, torna-se imperativo algumas questões: Existe, de fato e direito, um programa de formação continuada para os professores trabalharem as tecnologias nas escolas? Os professores possuem conhecimentos informáticos e tecnológicos necessários para lidarem dentro e fora da sala de aula? O acesso das máquinas e dispositivos já contempla um percentual significativo dos professores no país, onde os mesmos já dominam e empregam nas suas atividades? Como estão organizadas as estratégias de acompanhamento sistemático da utilização de softwares educativos?

Todos esses questionamentos servirão de sustentabilidade para o acontecimento de escola comprometida com uma nova proposta que se quer inovadora com a utilização de softwares educativos por parte dos educadores e gestores que já refletem sob um olhar interativo em volta das tecnologias, partindo dentro das escolas e, posteriormente adentrando no seio da sociedade das futuras gerações.

Para tanto, verificar as conseqüências do uso de softwares educativos na educação é atividade essencial dos educadores preocupados em trabalhar a inovação do processo educativo, onde sempre os resultados não darão conta da complexidade e significação das máquinas dentro das salas de aulas, segundo relatos significativos de pensadores como Seymour Papert, Fino, Almeida, Freire dentre outros, não podem ser desconsiderados na discussão do tema abordado: a inserção, a utilização e a significação das tecnologias como instrumento de cidadania e inclusão digital.

Conclui-se que investir em tecnologias dentro das escolas é uma necessidade impar, competindo aos responsáveis não só a oferta de programas governamentais, infraestrutura e objetos digitais, mas a qualificação contextualizada das atividades, onde sirva como instrumento de formação e competência para ingressar num mundo tecnológico, sobretudo, humanístico, condicionando o direito de inserção dos equipamentos tecnológicos,

mas interagindo saberes necessários e urgentes em prol de uma sociedade informatizada, com mais equidade social, importando seu uso em benefício da qualidade de vida.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. Educação, projetos, tecnologia e conhecimento. São Paulo: PROEM Editora Ltda., 2001;
BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais/ Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: Ministério da Educação-MEC/SEF, 1998. 174p.

_____. Secretaria de Educação – MEC. ProInfo. [on line]. Disponível em; < <http://portal.mec.gov.br> > Acessado em: 26/07/2011

FINO, Carlos Nogueira. **“Um software educativo que suporte uma construção de conhecimento em interação (com pares e professor)”**. In: Actas do 3º Simpósio de Investigação e Desenvolvimento de Software Educativo (edição em cd-rom). Évora, Universidade de Évora, 1998. [on line]. Disponível em: < <http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes.htm> > Acessado em: 20/07/2011.

_____. **“O lugar das tecnologias na formação inicial dos professores: o caso da Universidade da Madeira”** in Albano Estrela e Júlia Ferreira (Editores), A Formação dos Professores à Luz da Investigação, Actas do XII Colóquio Internacional da AFIRSE/APELF, [pp.]. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2003. [on line] Disponível em:< <http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes.htm> > Acessado: 25/07/2011.

_____. Avaliar software “educativo”, in Actas da III Conferencia Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. [pp. 689-694]. Braga: Universidade do Minho, 2003. [on-line]. Disponível em: <<http://www3.uma.pt/carlosfino>>. Acesso em 06/06/2011.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 7ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. [Coleção Leitura].

LÉVY, Pierre. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço; 6 ed. trad.: Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro; trad.: Catarina Eleonora F.da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática / Seymour Papert; tradução Sandra Costa. – Ed. rev. Porto Alegre : Artmed, 2008.

SOUZA, J. M., & Fino, C. N. As TIC abrindo caminhos a um novo paradigma educacional. In B. Silva, & Almeida (orgs). In Actas do VI Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia. pp. 371-381. Braga: Universidade do Minho, 2003. [on line]. Disponível em: < <http://www.minerva.uevora.pt/simpósio/comunicações/CarlosFino.html> > Acessado em: 07/06/2011.

TOFFLER, Alvin. O choque do futuro; trad.: Eduardo Francisco Alves. – 7ª Ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

VALENTE, José Armando (org.). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

VYGOTSKY, L.S. Pensamento e linguagem. 2 ed; trad.: Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, jun/1989 [Coleção Psicologia e Pedagogia].

Luana Vinuto Silva¹
Elaine Cristina do Nascimento²
Giliard Cândido de Jesus³

Resumo

Agrotóxicos são produtos químicos utilizados na agricultura, com o objetivo de combater pragas e organismos patógenos que possam comprometer a produção agrícola. Eles têm se difundido na agricultura, principalmente, nos últimos 30 anos. No entanto, o uso indiscriminado de agrotóxicos tem resultado em intoxicações, em diferentes graus, de agricultores e de consumidores, tornando-se um problema de saúde pública. Estabeleceu-se como área de estudo a comunidade Santa Felícia, localizada na zona rural do Município de Acopiara-CE. A pesquisa foi realizada com 35 agricultores. O trabalho teve o intuito de trazer reflexões para a sociedade a partir das percepções e dos estudos traçados junto aos agricultores da comunidade Santa Felícia, quanto as consequências do uso dos agrotóxicos, sua ação modificadora para o meio ambiente e a saúde humana. Diante do exposto, esperamos que, a partir desse estudo, outras investigações surjam com foco nessa temática, objetivando fomentar reflexões, ações, mudanças de posturas frente às questões dos riscos do uso dos agrotóxicos e que mais ações educativas sejam (re) pensadas e disseminadas a população.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Defensivos Agrícolas. Riscos. Saberes.

Abstract: A LOOK AT AGROTOXICS: CHALLENGES AND POSSIBILITIES IN THE SANTA FELICIA COMMUNITY, COOPIARA-CE

Pesticides are chemicals used in agriculture, having as objective to fight against pests and pathogenic organisms that may damage agricultural production. They have been widespread in agriculture, mainly in the last 30 years. However, the indiscriminate use of pesticides has resulted in contaminations, in several levels, of farmers and consumers, becoming a public health problem. Santa Felicia community was established as a study area, it is in the rural area of the municipality of Acopiara - CE. The research was carried out with 35 farmers. The work aimed to bring reflections to society from the perceptions and studies traced with the farmers of Santa Felicia community, as the consequences of pesticides use, their action

1. Professora de Biologia da Secretaria da Educação do Estado Ceará-SEDUC, Acopiara/Ceará/Brasil.

2. Professora de Biologia da Secretaria da Educação do Estado Ceará-SEEUC, Fortaleza/Ceará/Brasil.

3. Professor de Língua Portuguesa da Secretaria da Educação do Estado Ceará-SEDUC, Acopiara/Ceará/Brasil.

modifying the environment and the human health. Therefore, we hope that, from this study, other investigation may be published focusing on this theme, aiming to promote reflections, actions, changes in attitudes towards the risks in the use of pesticides and that more instructional actions are (re) considered and widespread to the population.

Keywords: Environmental education. Pesticides. Risks. Knowledge.

Resumen: UNA MIRADA A LA AGROTOXÍA: DESAFÍOS Y POSIBILIDADES EN LA COMUNIDAD DE SANTA FELICIA, COOPIARA-CE

Agrotóxicos son productos químicos utilizados en la agricultura, con el objetivo de combatir plagas y organismos patógenos que puedan comprometer la producción agrícola. Se han difundido en la agricultura, principalmente, en los últimos 30 años. Sin embargo, el uso indiscriminado de agro tóxicos han resultado en intoxicaciones, en diferentes grados, de agricultores y de consumidores, convirtiéndose en un problema de salud pública. Se estableció como área de estudio la comunidad Santa Felicia, ubicada en la zona rural del Municipio de Acopiara – Ceará. La investigación se realizó con 35 agricultores. El trabajo tuvo el propósito de traer reflexiones a la sociedad a partir de las percepciones y de los estudios trazados junto a los agricultores de la comunidad Santa Felicia, en cuanto a las consecuencias del uso de agro tóxicos, su acción modificadora para el medio ambiente y la salud humana. En el presente estudio, esperamos que, a partir de ese estudio, otras investigaciones surgen con foco en esta temática, objetivando fomentar reflexiones, acciones, cambios de posturas frente a las cuestiones de los riesgos del uso de agro tóxicos y que más acciones educativas sean (re) pensadas y diseminadas a la población.

Palabras-clave: Educación ambiental. Pesticidas. Riesgos. Conocimiento.

1. CONCEPÇÃO DO PROJETO

O uso em massa de agrotóxicos na agricultura se inicia na década de 1950, nos Estados Unidos, com a chamada 'Revolução Verde', que teria o objetivo de modernizar a agricultura e aumentar sua produtividade. No Brasil, esse movimento chega na década de 1960 e, com a implantação do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA), ganha maior impulso na década de 1970. O programa vinculava a utilização dessas substâncias à concessão de créditos agrícolas, sendo o Estado um dos principais incentivadores dessa prática.

Agrotóxicos são produtos químicos utilizados na agricultura, com o objetivo de combater pragas e organismos patogênicos que possam comprometer a produção agrícola. Assim, é possível obter uma maior produção numa área agrícola com menos tempo. Eles têm se difundido na agricultura, principalmente, nos últimos 30 anos. No entanto, seu uso indiscriminado tem resultado em intoxicações, em diferentes graus, de agricultores e de consumidores, tornando-se um problema de saúde pública. Para além disso, o uso crescente desses compostos tem causado severos efeitos, sejam eles agudos ou crônicos, em várias pessoas, principalmente da área rural, embora outros setores também sejam afetados.

Fatores culturais estão diretamente associados à prática do uso indiscriminado de agrotóxicos, bem como da atual situação de risco a qual todos estamos submetidos. A realidade vivenciada foi alertada no livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, em 1962. Segundo a autora, a utilização desses produtos estaria alterando as defesas naturais do meio ambiente e do próprio organismo humano.

Pesquisas desenvolvidas pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco) e Ministério da Saúde apontam que agrotóxicos podem causar diversas doenças, como problemas neurológicos, motores e mentais, distúrbios de comportamento, problemas na produção de hormônios sexuais, infertilidade, puberdade precoce, má formação fetal, aborto, doença de Parkinson, endometriose, atrofia dos

testículos, câncer de diversos tipos e outros. Os dados não são animadores quando se fala em agrotóxicos, segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (2016), o número de óbitos por esse tipo de produto vai aumentar 15% até 2020.

O trabalho é resultado da sistematização de um projeto de extensão que envolveu escola (professores e alunos) e agricultores da comunidade Santa Felícia, localizada em Acopiara, Ceará. Tem como intuito refletir junto aos agricultores, quanto às consequências do uso dos agrotóxicos, sua ação modificadora para o meio ambiente e a saúde humana, buscando a interação escola /comunidade como contribuição para a formação da sensibilização social e ambiental. Intenciona, também: identificar os tipos de agrotóxicos mais utilizados pelos agricultores da comunidade Santa Felícia; analisar a percepção dos agricultores quanto aos riscos que os agrotóxicos trazem à saúde humana e ao meio ambiente; verificar o conhecimento dos agricultores sobre os EPI (Equipamentos de Proteção Individual) e se os mesmos fazem uso desses equipamentos.

2. METODOLOGIA

Estabeleceu-se como área de estudo a comunidade Santa Felícia, localizada na zona rural do Município de Acopiara-CE. A pesquisa foi realizada por uma equipe composta por professores e alunos. Os sujeitos da pesquisa foram 35 agricultores residentes na comunidade do estudo. A participação se deu de forma voluntária, respeitando os princípios éticos legais, procurando não causar desconforto ou constrangimento e preservando o anonimato. De acordo com a atual legislação brasileira sobre a ética na pesquisa envolvendo seres humanos, a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, a qual define as exigências éticas e científicas fundamentais para estudos dessa natureza. Dentre os aspectos éticos, a resolução refere-se ao respeito ao indivíduo pesquisado, através de seu consentimento livre e esclarecido.

Para a coleta de dados foi utilizado como instrumento de pesquisa a aplicação de um questionário semiestruturado com pontos sobre a

temática em estudo. Posterior à análise das discussões, foram desenvolvidas ações, como: palestra sobre os malefícios do uso de agrotóxicos, ministrada pelos autores do projeto e parcerias (Instituto Elo Amigo). Foi desenvolvido pelos sujeitos da pesquisa um repelente natural (foto 02), entregue aos sujeitos da pesquisa e estimulada sua produção, com o intuito de contribuição social e ambiental.

2.1. PENSANDO O PROJETO/ ESTUDO SOBRE A TEMÁTICA

O projeto surgiu das inquietações da equipe, equipe composta por professores e alunos, e pela observação da relevância da temática relacionada ao uso de defensivos agrícolas na comunidade Santa Felícia, Acopiara-Ceará. Diante da relevância da temática e curiosidade da equipe surgiu o projeto, com foco no estudo das percepções dos agricultores sobre as consequências do uso de agrotóxicos.

Assim, uma pesquisa científica com uma abordagem social, como é o caso da temática em estudo, possibilita aos pesquisadores e a comunidade local, maiores saberes e reflexões. O trabalho foi fruto de um estudo entre alunos e professores, assim o projeto despertou nos alunos o senso investigativo, autonomia na busca pela solução de problemas, possibilidade de responsabilidade social, traçando meios e mecanismos como agentes contribuidores à realidade na qual a escola está inserida e ao meio ambiente. Aos alunos da pesquisa foram oportunizados encontros semanais com o intuito da construção do projeto, foram realizadas leituras de artigos e livros para aprofundamento e embasamento sobre a temática em questão e projetadas as ações que seriam desenvolvidas ao longo de toda a proposta.

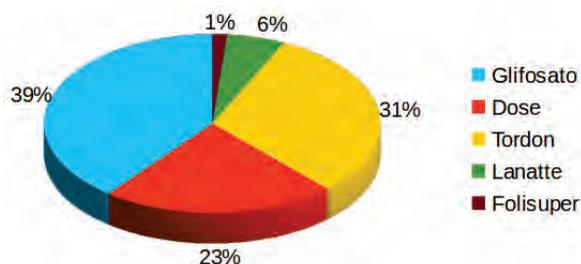
2.2. APLICAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO

Foi elaborado e submetido um questionário semiestruturado com perguntas objetivas e subjetivas direcionado aos agricultores do Sítio Santa Felícia, Acopiara-CE, com o intuito de saber quais as percepções dos mesmos a respeito dos agrotóxicos. O (gráfico 01) utilização dos agrotóxicos

pelos agricultores, (gráfico 02) tempo de uso dos agrotóxicos, (gráfico 03) sintomas após o uso dos agrotóxicos, (gráfico 04) uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), apresentarão as percepções dos agricultores quanto ao uso e consumo dos agrotóxicos.

Quando foi perguntado aos sujeitos se os mesmos faziam uso de agrotóxicos, todos responderam que sim, e, acrescentado a essa indagação, quais seriam os mais utilizados, obtivemos com maior percentual o glifosato, 14 (39%) das respostas, e, em segundo, o tordon, com o percentual de 11 (31%) das respostas.

Gráfico 01: Agrotóxicos mais utilizados



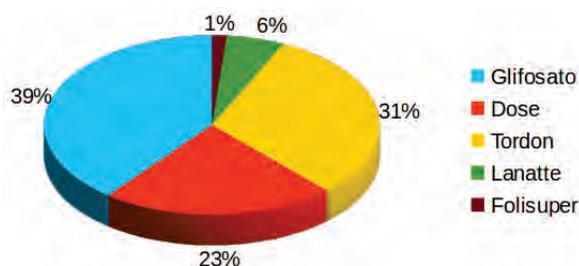
Fonte: Elaboração dos autores

Diante dos dados expostos, os percentuais trazem um alerta, uma vez que, de acordo com diversos estudos, o herbicida glifosato tem gerado vários efeitos negativos à saúde de homens e animais. Entre os estudos, Romano et al., (2008) e Santos (2011) comprovaram que o glifosato causa alterações no sistema endócrino, em um período entre 30 a 90 dias de exposição.

Para o meio ambiente os efeitos são adversos podendo ser sentidos pela comunidade biótica, ocasionando desequilíbrios bioquímicos como na decomposição da matéria orgânica e ciclagem de nutrientes. Os microrganismos, principalmente bactérias e fungos, têm sido descritos como os principais degradadores de matéria orgânica presente no solo e na água. A introdução de compostos químicos nesses ambientes acaba servindo como fonte de nutrientes, principalmente de carbono, nitrogênio e fósforo (MONTEIRO, 2001).

Quanto ao tempo de uso, em sua maioria, os agricultores têm contato com os agrotóxicos há mais de 26 anos, e um menor percentual de 5 anos a 15 anos. Os dados revelam que os sujeitos se expõem a esses herbicidas há bastante tempo, algo bastante preocupante, uma vez que o uso contínuo pode trazer vários problemas para a saúde humana e para o meio ambiente. Assim, é notório que os riscos são potencialmente ameaçadores à vida do ser humano, impactando diretamente nas atividades cotidianas dos trabalhadores rurais com a presença de conteúdos tóxicos inseridos no seu processo de trabalho e em sua alimentação e de sua família.

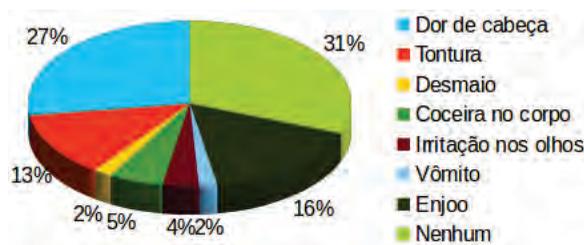
Gráfico 02: Tempo de uso de agrotóxicos



Fonte: Elaboração dos autores

Assim, verificado o contato ou não dos agricultores com os agrotóxicos, os que são mais utilizados e o tempo em que fazem uso dos mesmos, buscamos saber se os sujeitos da pesquisa já tiveram alguma reação após o uso dos defensivos agrícolas, todos responderam que sim, já sentiram alguma reação após exposição. O gráfico 03 sinaliza o que os sujeitos depõem:

Gráfico 03: Tempo de uso de agrotóxicos



Fonte: Elaboração dos autores

O estudo evidenciou que os agricultores se expõem a vários produtos ao mesmo tempo, ao longo de muitos anos e por vias distintas (absorção dérmica, inalação, ingestão), tanto na lavoura, por meio do preparo e da aplicação dos pesticidas, quanto na residência, através do armazenamento inadequado e do manuseio das roupas usadas na pulverização. Conforme apontado pelos trabalhadores deste estudo, os mesmos utilizam diversas classes desses químicos, incluindo a exposição prolongada dos mesmos a tais produtos, pois, muitos deles utilizam agrotóxicos há mais de 26 anos.

No que se refere à segurança e ao manuseio, foi indagado se os mesmos fazem uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual), todos disseram que usavam, no entanto, o uso era parcialmente, nenhum sujeito entrevistado fazia uso da roupa adequada, em sua totalidade. Pode-se inferir do (gráfico 02) que 35 (100%) dos entrevistados fazem uso de bota, que 32 (92%) fazem uso de calça comprida, e os demais relataram que não a usavam devido à sensação térmica e ao incômodo que geram as roupas longas. E em menor percentual 4 (12%) e 7 (20%) tem-se o uso de luvas e máscaras. Um desafio que foi pontuado pelos sujeitos foi a questão do difícil acesso aos equipamentos adequados, em consequência do custo e da ausência de incentivo viabilizado pelos órgãos públicos.

Apesar dos desafios, os participantes da pesquisa demonstraram a necessidade de uma maior conscientização à comunidade sobre a utilização segura destes produtos, a fim de que não possam, a longo prazo, sofrer com as possíveis consequências do uso dos agrotóxicos. Relataram também que são relevantes as oportunidades oferecidas para aprender e discutir sobre essas temáticas presentes no dia a dia, e observou-se que a maioria dos agricultores sensibilizou-se, a partir da conversa, em realizar os procedimentos corretos, a fim de evitar casos de intoxicações, demonstrando alguns conhecimentos sobre o assunto abordado.

Gráfico 04: Uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI)



Fonte: Elaboração dos autores

Diante do exposto, pode-se inferir que os agricultores não utilizam adequadamente os EPI. De acordo com Silva (2001), os agricultores fazem utilização de alguma proteção, no entanto nem sempre a empregam adequadamente, ou o fazem em partes. Em seu trabalho, metade dos entrevistados relataram fazer o uso apenas da bota, chapéu e calça comprida, fato constatado também por Castro et al (2011). Trabalhadores rurais entrevistados por Silva (2001) atribuem esta deficiência ao desconforto, dificuldade de locomoção e excessivo calor gerado ao fazerem uso do EPI.

3.3 AÇÕES DO PROJETO

Foi oportunizada uma palestra com o título: O uso e consequências dos agrotóxicos (foto 01). Objetivou ampliar o conhecimento e levar a um processo de compreensão da necessidade dos cuidados com os defensivos agrícolas e proporcionar reflexão e discussão. Também foi ensinada e estimulada a produção de um repelente natural (foto 02).

Uma das relevâncias sociais de projetos de extensão é que promovem a partilha de conhecimentos entre a escola e a comunidade, além de proporcionar diálogos entre as partes e a possibilidade de desenvolverem ações socioeducativas. E, à medida que socializam e disponibilizam seus conhecimentos, têm a oportunidade de exercerem e efetivarem o compromisso com a melhoria da qualidade de vida da sociedade (SILVA, 2001).

Foto 01: Ação educativa



Fonte: Elaboração dos autores

Foto 02: Produção do repelente



Fonte: Elaboração dos autores

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa apontam que o trabalhador rural tem conhecimento de que há riscos relacionados ao manuseio e ao consumo indireto de agrotóxicos, no entanto, mesmo percebendo esses riscos, ainda é uma prática comum a utilização desses defensivos agrícolas.

O trabalho possibilitou discussões e reflexões nos sujeitos participantes da pesquisa. Para além disso, promoveu contribuições sociais, uma vez que os conceitos aprendidos em sala de aula ultrapassaram os muros escolares. Os agricultores participantes ficaram motivados à produção de repelente natural,

mostraram-se receptivos às informações que foram compartilhadas. Assim, o projeto contribuiu, significativamente, no sentido de tentar distanciar os agricultores do uso de defensivos agrícolas em suas lavouras e de levar as informações sobre o risco que causam ao meio ambiente e à saúde humana.

Diante do exposto, espera-se que, a partir desse estudo, outras investigações surjam com foco nessa temática, objetivando fomentar reflexões, ações, mudanças de posturas frente às questões dos riscos do uso dos agrotóxicos e que mais ações educativas sejam (re) pensadas e disseminadas, de forma colaborativa, entre as instituições de ensino e a sociedade civil.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRASCO – Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Disponível em: <<http://www.abrasco.org.br/>>. Acesso em: 08 jun de 2018.

BRASIL, 2016. Organização Mundial da Saúde. Dados sobre os agrotóxicos. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/component/tags/tag/oms>>. Acesso em: 16 jul de 2018.

_____. Programa Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA). Disponível em: <<http://arch.coc.fiocruz.br/index.php/dossie-programa-nacional-de-defencivos-agricolas-pnda>> Acesso: 05/09/2018.

CARSON, R. Primavera Silenciosa. São Paulo: Melhoramentos, 1964.

CASTRO, M. G. G. M.; FERREIRA, A. P.; MATTOS, I. E.; Uso de agrotóxicos em assentamentos de reforma agrária no Município de Russas (Ceará, Brasil): um estudo de caso. Epidemiologia e Serviços de Saúde v.20 n.2 Brasília jun. 2011.

CNS, Nacional de Saúde. Resolução nº510, 2016. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Disponível em: <http://www.anped.org.br/news/nova-resolucao-5102016-de-etica-na-pesquisa>. >Acesso em: 15 nov de 2018.

LONDRES, F. Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida. – Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011.

MONTEIRO, R.T.R. Biodegradação de pesticidas em solos brasileiros. In: VARGAS, M.C.; MARTINS, J.T. Biodegradação. Piracicaba: EMBRAPA Meio Ambiente, 2001.

ROMANO, R. M.; ROMANO M. A.; MOURA M. O.; OLIVEIRA C. A. A exposição ao glifosato-Roundup causa atraso no início da puberdade em ratos machos. Brazilian Journal Veterinary Research and Animal Science. v. 45, n. 6, p. 481-487, 2008.

SANTOS, L. D. Efeitos da exposição perinatal ao herbicida glifosato-Roundup® na diferenciação sexual e endocrinologia reprodutiva. 89f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, área de concentração de Fármacos, Medicamentos e Biociências aplicadas à Farmácia, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2011.

SILVA, J. J. O.; ALVES, S. R.; MEYER, A.; PEREZ, F.; SARCINELLI, P. N.; MATTOS, R.; C. C., MOREIRA, J. C. Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos. Revista Saúde Pública, v.35, n.2, p. 130-135, 2001.

DESENVOLVIMENTO, IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO EM ESCOLA PÚBLICA

Francisco De Assis do Vale Santiago¹
Aminadabe Barbosa de Sousa²
Marciana de Lima Soares Oliveira³

Resumo

Este trabalho resulta do estudo referente ao desenvolvimento, implantação e acompanhamento de um sistema de controle de acesso à escola pública. Uma ferramenta desenvolvida a partir de uma linguagem de programação, a qual objetiva ser um mecanismo de controle físico de modo a desencorajar e dificultar um acesso indevido e ainda sistematizar informações de uma modalidade de ensino que tem como situação-problema a vulnerabilidade no acesso de seus alunos, bem como pouca agilidade na solicitação de informações. Para isso, seus objetivos específicos consistem em conhecer a rotina escolar da escola, investigando os possíveis gargalos; estruturar um cronograma de ações desde o reconhecimento de rotina até implantação e adaptação de melhorias do sistema; analisar através de ferramenta estatística alguns dados como controle de fluxo oriundos do sistema, apresentar o modelo de sistema como teste piloto de modo com intuito de expansão para outras instituições de ensino e, sobretudo aperfeiçoar o conhecimento adquirido através de uma aplicação prática das teorias estudadas, cujo foco é segurança digital.

Palavras-chave: Controle de acesso. Controle de fluxo. Controle físico. Segurança.

Abstract: DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION AND MONITORING OF PUBLIC SCHOOL ACCESS CONTROL SYSTEM

This work results from the study concerning the development, implementation and monitoring of a public school access control system. A tool developed from a programming language, which aims to be a mechanism of physical control in order to discourage and hinder undue access and still systematize information of a teaching modality that has as problem situation the vulnerability in the access of its students, as well as little agility in requesting information. For this, its specific objectives are to know the school routine of the school, investigating the possible bottlenecks; structure a schedule of actions from routine recognition to deployment and adaptation of system improvements; to analyze through a statistical

1. Aluno concluinte do curso de MBA em Administração e Segurança de Sistemas Computacionais

2. Professor orientador da Faculdade Estácio do Ceará – FIC.

3. Gestora Escolar – CEJA José Walter.

tool some data such as flow control from the system, to present the system model as pilot test in order to expand to other educational institutions, and especially to improve the knowledge acquired through a practical application of the theories studied, whose focus is digital security.

Keywords: Access control. Flux control. Physical control.

Resumen: DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO A LA ESCUELA PÚBLICA

Este trabajo resulta del estudio sobre el desarrollo, implementación y monitoreo de un sistema de control de acceso a escuelas públicas. Una herramienta desarrollada a partir de un lenguaje de programación, cuyo objetivo es ser un mecanismo de control físico para desalentar y dificultar el acceso inadecuado y también sistematizar la información de una modalidad de enseñanza que tiene como problema la vulnerabilidad del acceso de sus estudiantes. , así como poca agilidad en la solicitud de información. Para esto, sus objetivos específicos son conocer la rutina escolar de la escuela, investigando los posibles cuellos de botella; estructurar un cronograma de acciones desde el reconocimiento de rutina hasta la implementación y adaptación de mejoras del sistema; analizar a través de herramientas estadísticas algunos datos como el control de flujo del sistema, presentar el modelo del sistema como una prueba piloto para expandirlo a otras instituciones educativas y, sobre todo, mejorar el conocimiento adquirido a través de una aplicación práctica de las teorías estudiadas, cuyo foco es la seguridad digital.

Palabras-clave: Control de acceso. Control de flujo. Control físico. Seguridad.

1. CONCEPÇÃO DO PROJETO

A escola é um ambiente onde se propaga o saber, e o acesso à mesma é um direito de todos, porém este acesso deve ser controlado de forma a proporcionar um mínimo de segurança aos seus usuários. Atualmente, vivemos em uma sociedade com índices considerados de violência e se faz necessário que haja alguma forma de controle de acesso neste ambiente público.

Com base nesta necessidade de controle, a escola pública estadual com modalidade semipresencial, mais especificamente o Centro de Educação de Jovens e Adultos – CEJA. José Walter serviu como base para o projeto modelo de estudo, desenvolvimento, implantação e acompanhamento de um sistema específico intitulado como CONTROLE INFORMATIZADO DE ACESSO AO CEJA – CIAC.

Por se tratar de uma escola cuja modalidade de ensino é semipresencial, os alunos têm autonomia

quanto aos dias e horários de frequência à escola, com uma limitação de controle vinculada a um pacto didático, no qual se atribui ao aluno uma frequência mínima de uma visita por semana e, no mínimo, uma avaliação a cada dez dias.

Assim, é política da escola manter-se aberta de 7h às 22h, com atendimento ininterrupto, cujo objetivo é oportunizar ao aluno uma maior disponibilidade de estudos. No entanto, o aluno também tem liberdade quanto ao tempo de permanência, bem como a possibilidade de frequentar os três turnos de atendimento.

Essa característica de “escola aberta” acarreta para esta modalidade de ensino certa vulnerabilidade quanto ao controle de fluxo e segurança em diversos âmbitos como: Quais os indivíduos que adentram a escola? Qual a rotatividade e média de fluxo por turno? Quais as principais informações de cada indivíduo? Ademais, o tempo de resposta quanto a dados referentes à matrícula, rematrícula, disciplina e notas dos alunos, sempre foram um gargalo neste

tipo de escola, em função de todo processo de documentação e arquivamento de informações serem executados de forma manual.

O CIAC foi pensado com base em quatro etapas:

- I - Conhecimento da necessidade e possibilidade de auxílio via uma ferramenta de programação.
- II - Programação do sistema de acordo com as solicitações apresentadas.
- III - Treinamento de utilização do mesmo e análise de teste.
- IV - Implantação de leitura biométrica. Esta última tem além de todos os objetivos anteriores, apresentar um de caráter específico, o de garantir a autenticidade, que de acordo os padrões internacionais (ISO/IEC 17799:2005), que se trata de um dos atributos básicos da segurança da informação.

2. JUSTIFICATIVA

Apesar de todo avanço da escola pública, a EJA – Educação de Jovens e Adultos ainda não tem grande visibilidade no plano de educação a nível nacional e estadual, sobretudo os Centros de Educação de Jovens e Adultos, cuja modalidade de ensino é semipresencial e trata-se de uma iniciativa peculiar ao estado do Ceará.

Os referidos centros ainda não têm vislumbrado um patamar de plano prioritário no governo atual. Assim, uma das dificuldades destes centros é a informatização de seus processos de atendimento. Por conta de toda a demanda de atendimento ser realizada de forma manual e ainda haver, nos últimos anos, um corte de funcionários terceirizados, sendo agravada também pela redução do quadro de efetivo por questão de aposentadoria sem a devida inclusão da vaga no quadro de funcionários, estes Centros, por iniciativa própria, buscam meios e ferramentas que agilizem o atendimento e garanta a qualidade no serviço prestado.

A partir de iniciativa própria e recursos oriundos do

PDDE – Programa Dinheiro Direto na Escola, foi possível de forma gradativa, implantar e promover constantes aperfeiçoamentos no CIAC, beneficiando toda a comunidade escolar e possibilitando uma aplicação prática de estudos direcionados a segurança digital.

Esta iniciativa se justifica a partir de boas práticas de gestão e com a busca de parcerias atrelada a visão de trabalho, com isto, é possível agregar recursos e ferramentas que aprimoram as qualidades de trabalho em realidades escolares, sobretudo garantindo segurança e agilidade nas informações. O Controle Informatizado de Acesso ao CEJA, por sua vez é uma das ferramentas que provê uma modernização e avanço na prática escolar e em seus processos internos e hoje se tornou uma ferramenta de suma importância para o aprimoramento da escolarização no Centro de Educação de Jovens e Adultos, possibilitando perspectivas de novos olhares para o público atendido por estes centros. O CIAC, primeiramente implantado no CEJA José Walter, está atualmente em estágio de estudo e implantação em mais dois outros CEJAs.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Existem diversas linguagens de programação como, por exemplo: Java, Python, C, C++, Visual Basic, Pascal, PHP, HTML, entre outras. Cada uma destas linguagens possui características que às diferenciam de tal modo que chega a haver divergência de opinião entre os programadores, onde cada procura defender o seu ponto de vista sobre determinada linguagem quando se trata da arte de programar. Sobre isto afirma o autor:

Costumo dizer que a melhor linguagem de programação é aquela que atende aos objetivos do cliente, permitindo uma aplicação fácil de utilizar e adequada aos objetivos propostos: o cliente, em geral, não está de maneira alguma interessado na linguagem com a qual a aplicação foi desenvolvida (a menos que o amigo do cunhado do parente próximo tenha dito que a linguagem 'X' é a melhor para o desenvolvimento)...(SONNINO, 2000, p. XIII)

A princípio, a linguagem programação escolhida foi Pascal, visto que segundo Crespo (2000) uma das

correntes de pensamento sobre programação advoga que a aprendizagem seja desenvolvida numa linguagem algorítmica cujas instruções sejam escritas em português, cujas sintaxes indiquem facilmente suas semânticas e que sejam escritas de forma estruturada, no sentido de que, excetuando as estruturas de repetição, as instruções sejam executadas sequencialmente (usualmente denominamos uma linguagem algorítmica com estes requisitos de um português estruturado).

Porém o CIAC possui uma programação mais direta a partir de uma linguagem também abordada em estudos e literatura específica também conhecida como básica da linguagem Object Pascal (Pascal orientado a objetos).

Nesta outra corrente a qual defende que o desenvolvimento da lógica de programação seja efetuado diretamente numa linguagem de programação de objetivos gerais. Esta defesa baseia-se no fato de que uma linguagem como esta oferece diversos recursos de programação, o que facilita alcançar o objetivo da aprendizagem (CRESPO, 2001).

A referida linguagem de programação escolhida para ser inicialmente utilizada para o desenvolvimento do CIAC está associada a uma poderosa ferramenta orientada a objeto conhecida como Delphi e a linguagem utilizada para interação com o banco de dados foi à linguagem SQL. O banco de dados escolhido inicialmente foi o banco de dados Access da Microsoft, porém, por serem ferramentas de arquitetura proprietária cuja licença de uso é necessária, o projeto precisava ser migrado para ferramentas open source.

O modelo de desenvolvimento de projetos open source é considerado por muitos como desorganizado e pouco convencional. Porém, contradizendo as críticas, hoje em dia existem muitos projetos de sucesso com qualidade igual ou superior a softwares proprietários (Godfrey & Tu, 2000).

No entanto, após longo estudo sobre plataformas gratuitas, sobretudo de vantagens que superam as críticas, a escolha por esta opção foi devidamente

certificada. Pereira (2001) apresenta em seu artigo um comparativo sobre vantagens e desvantagens de um utilizador de open source, das quais se destacam algumas positivas a serem consideradas com destaque:

1. Os custos para licenciar um programa não devem ser negligenciados. O fato deste tipo de software poder ser arranjado sem custo é muito cativante. Não é necessário preocupar com licenças que expiram, obrigação de updates, e outras preocupações.

2. O mercado valoriza muito a robustez. Os projetos open source conseguem cativar muita gente mais cedo, levando a um debug activo por parte da comunidade e, portanto a um software mais robusto em menos espaço de tempo.

3. A evolução do open source é muito mais ativa do que o software comercial. O ciclo de upgrade é muito mais rápido do que o usual 12-18 meses, a realçar também é o tempo de resposta a problemas graves, tendo a comunidade respostas muito mais rapidamente que o software comercial costuma ter. A ferramenta open source escolhida para a migração se chama Lazarus e foi criada em 1999 por Cliff Baeseman, Shane Miller e Michael A. Hess e desde então vem sendo aperfeiçoada ao longo dos anos por apoiadores e desenvolvedores, porém os fundadores não estão mais envolvidos com o projeto. Esta ferramenta apresentou compatibilidade adequada para a migração na qual foi necessário realizar algumas adaptações nos arquivos do projeto.

O Lázarus, além de ser uma excelente ferramenta open source, apresenta ainda uma interface amigável e similar ao Delphi, fazendo com que um programador se adapte rapidamente a sua plataforma. Utiliza Free Pascal, que é um compilador GPL que roda em sistema multiplataforma, ou seja, roda em diferentes sistemas operacionais como o Linux e o Windows e isto foi um fator determinante para a migração, pois a maioria dos computadores dos órgãos governamentais possui o sistema operacional Linux que não exige custos com licença de uso.

A ferramenta open source escolhida para a migração do banco de dados foi o MariaDB que foi criado em 2009 e é desenvolvido pela comunidade open source. O Programa Monty Ab é o principal administrador do projeto, e a maioria de seus funcionários fizeram parte do núcleo de desenvolvedores originais do MySQL. Os fundadores foram inspirados a desenvolver o MariaDB como uma alternativa ao MySQL, depois que a Oracle adquiriu o MySQL através da aquisição da Sun Microsystems.

Outra questão a ser considerada é a segurança da informação, ou mesmo segurança digital. Para isso este trabalho também se fundamenta em padrões internacionais reconhecidos como (ISO/IEC 17799:2005). A informação e os processos de apoio, sistemas e redes são importantes ativos para os negócios.

Definir, alcançar, manter e melhorar a segurança da informação pode ser atividades essenciais para assegurar a competitividade, o fluxo de caixa, a lucratividade, o atendimento aos requisitos legais e a imagem da organização junto ao mercado.

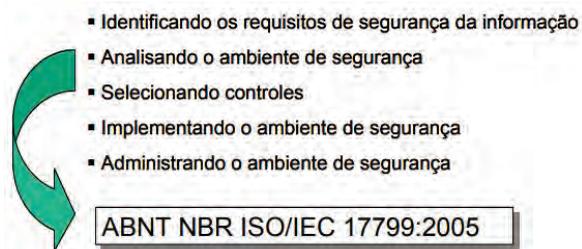
Neste estudo específico os objetivos de produtividade serão atrelados não a lucro ou rentabilidade e sim ao ensino e à aprendizagem que dependem diretamente de organização e ferramentas de segurança, bem como informatização dos processos. Neste contexto, o CIAC pode ser considerado como uma das barreiras da segurança da informação, especificamente na barreira de número 3, da qual afirma o autor:

Barreira 3: Discriminar. Aqui o importante é se cercar de recursos que permitam identificar e gerir os acessos, definindo perfis e autorizando permissões. Os sistemas são largamente empregados para monitorar e estabelecer limites de acesso aos serviços de telefonia, perímetros físicos, aplicações de computadores e bancos de dados. Os processos de avaliação e gestão do volume de uso dos recursos, como email, impressora, ou até mesmo o fluxo de acesso físico aos ambientes, são bons exemplos das atividades desta barreira... (GARDINI, 2015, p. 39)

A norma ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005, estabelece diretrizes e princípios para iniciar, implementar, manter e melhorar a gestão de segurança da informação em qualquer nicho organização. Agregando, sobretudo confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados.

De acordo com Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), um processo de planejamento de gestão e monitoramento de segurança de TI pode variar muito em uma organização. Devido aos diferentes estilos, tamanho e estrutura das organizações, o processo deve se adequar ao ambiente em que será usado, daí a importância de seguir os passos descritos na figura a seguir:

Figura 1: Passos de Implementação de Segurança da Informação.



Fonte: Introdução à ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005 - Módulo 1

Uma vez estabelecido um método para a execução, acompanhamento e controle dos processos de aquisição, desenvolvimento e manutenção dos sistemas de informação, é necessário garantir a segurança como parte integrante dos sistemas de informação, desde o primeiro momento do projeto.

O objetivo desse item da norma é exatamente esse: garantir que segurança é parte integrante de sistemas de informação, a partir do estabelecimento de mecanismos de controle que enfatizem essa característica no processo de aquisição, desenvolvimento e manutenção dos sistemas de informação (Gonzaga, Fonseca e Elias 2006).

Além de toda base de estudos para estruturar e elaborar a implantação do CIAC, a vivência da rotina escolar, bem como a escuta acerca das principais dificuldades e desafios enfrentados, foi de primordial

importância para que o sistema viesse a atender às necessidades locais. Ressalta-se ainda que a partir da implantação, sugestões foram sendo apresentadas e a partir do conhecimento de vivência dos atuantes diretos deste ambiente, orientaram mudanças e melhorias no CIAC.

Apesar da importância desta ferramenta hoje utilizada no CEJA José Walter e com possível expansão para os demais CEJAs, é importante ressaltar que o CIAC ainda está em desenvolvimento constante, buscando melhorias em seus algoritmos e procedimentos, principalmente no âmbito da segurança da informação. Neste contexto, está em desenvolvimento no projeto, a implantação por identificação de leitura biométrica, o que garantirá a autenticidade dos usuários, que é um dos aspectos importantes da segurança da informação.

Vale ressaltar ainda que estas melhorias, bem como todo o sistema devem exaustivamente ser executadas na busca de descobertas de vulnerabilidades e ou falhas que possam gerar ameaças à segurança da informação. Sobre isto, afirmam os autores:

Todo programa, por mais que seja depurado, contém erros em sua lógica de programação. Somente seu uso intensivo permite que tais erros sejam descobertos e corrigidos. Este é um fato comum presente em todos os fabricantes de software que, ao detectarem erros em seus aplicativos, lançam no mercado atualizações do sistema a fim de corrigir tais erros...(ALVES e OLIVIERO, 2003, p. 24)

4. METODOLOGIA

4.1. Local de Pesquisa:

O campo de aplicação escolhido para o modelo de programação em estudo foi uma instituição de ensino público denominada CEJA(Centro de Estudos de Jovens e Adultos), situada no bairro José Walter. Esta instituição possui uma modalidade de ensino semipresencial e o fluxo de acesso é contínuo e ininterrupto no horário de 7h às 22h.

4.2. Coleta de dados e reconhecimento do ambiente de aplicação:

O desenvolvimento do CIAC partiu da necessidade apontada pela instituição de ensino citada. Após reconhecimento da rotina de atendimento, análise do fluxo e processos internos desta, traçou-se um plano estratégico de ações no qual se definiu:

- Prazo;
- Recursos;
- Implantação;
- Treinamento;
- Manutenção do sistema.

4.3. Cronograma:

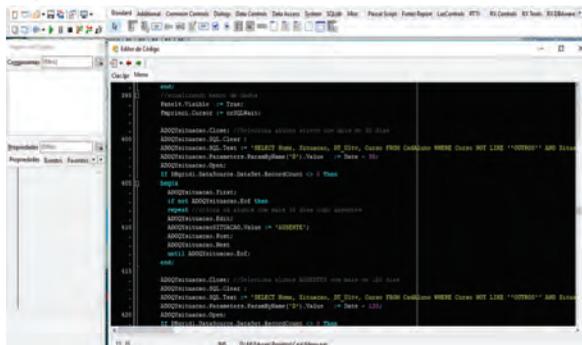
	2014	2015	2016	2017	2018
Estudos e Elaboração					
Implantação e Treinamento					
Aperfeiçoamentos visando melhorar a segurança da informação.					
Estudos para implantação do novo sistema de identificação – Leitura Biométrica					
Implantação em dois novos centros educacionais					

Os recursos utilizados foram para garantir o maquinário necessário para implantação do CIAC, bem como custear possíveis manutenções. A elaboração do CIAC, está assegurada por licença própria garantindo o patenteamento do mesmo.

4.4. Prática de programação:

Após o planejamento estratégico das ações, o CIAC passou a tomar forma através de algoritmos conforme figura abaixo.

Figura 1: Ambiente de desenvolvimento do CIAC.



O CIAC foi programado de modo a proporcionar:

- 1 – Cadastro de Matrícula;
- 2 – Identificação com registro fotográfico e código de barra identificador do número de matrícula impresso em carteira de acesso e exigida no identificador de código de barra.
- 3 – Ficha individual do aluno com dados da situação da matrícula, disciplina cursada e concluídas;
- 4 – Relatórios diversos como ATIVOS, AUSENTES e INATIVOS;
- 5 – Relatórios gráficos;
- 6 – Identificador de visitas através do número de matrícula ou por período;
- 7 – Mapa de notas;

Todas as “interfaces” encontram-se como anexos apresentando cada aplicação do CIAC e sua respectiva funcionalidade. Nem todas as ferramentas foram implantadas no momento inicial, de acordo com a necessidade e com, o relato dos operadores do sistema, as alterações e adaptações foram surgindo e assim tornando-o mais completo e apto para a realidade em estudo.

4.4. Tabulação de dados extraídos de relatórios de fluxo:

Tabela 1: Fluxo de acesso por turno
Período (2014 – 2017)

Ano	Turno	Qtde
2014	Manhã	7.502
2014	Tarde	8.870
2014	Noite	11.963
2015	Manhã	9.098
2015	Tarde	7.791
2015	Noite	11.236
2016	Manhã	8.279
2016	Tarde	10.705
2016	Noite	13.083
2017	Manhã	9.684
2017	Tarde	13.173
2017	Noite	14.095

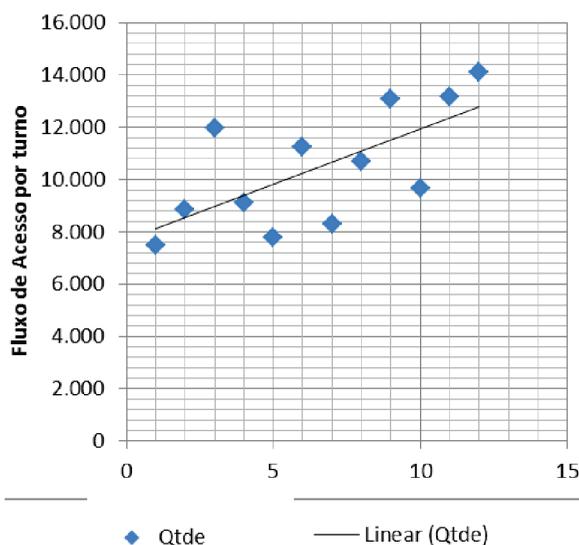
4.5. Amostragem

A verificação de dados, bem como os distintos períodos e turnos, só é possível devido à ferramenta utilizada, visto que anteriormente a implantação do CIAC, tal tabulação de dados só era possível após longa consulta em registros manuais.

Daí a tamanha importância de se ter a informatização dos processos, bem como em investimentos voltados para implantação de recursos válidos e que garantam agilidade e segurança na prontidão dos dados e informações. Os dados apresentados são de fato da aplicabilidade do sistema, possíveis de serem avaliados em diferentes intervalos temporais, assim também com filtros desejados, a exemplo: data ou consulta por matrícula. A análise estatística dos dados fornecidos pelo CIAC também passou a fazer parte da rotina pedagógica da escola, uma vez que através do estudo dos dados, novas metas puderam ser estabelecidas, bem como houve uma maior facilidade em encontrar os gargalos que impedem o avanço em alguns pontos.

Outro ponto importante é a agilidade e a precisão no envio de informações solicitadas pela Secretaria de Educação do estado do Ceará – SEDUC.

Gráfico 1: Controle de fluxo por turno
Dispersão Linear Positiva



Fonte: Elaboração Própria – Dados CIAC – CEJA José Walter

Fonte: Elaboração Própria – Dados CIAC – CEJA José Walter

O gráfico acima parte de aplicação estatística em Excel, de modo que apresenta uma dispersão linear positiva, onde mostra o avanço de fluxo ao longo dos anos, ou seja, além da segurança e agilidade dos dados, houve também um aumento de fluxo ao passar dos anos, fato este atrelado a muitos fatores, dentre eles o CEJA em estudo ser o único no estado do Ceará a apresentar um controle informatizado de acesso e de seus dados, o que, por sua vez, demonstra organização e segurança como diferencial de atendimento.

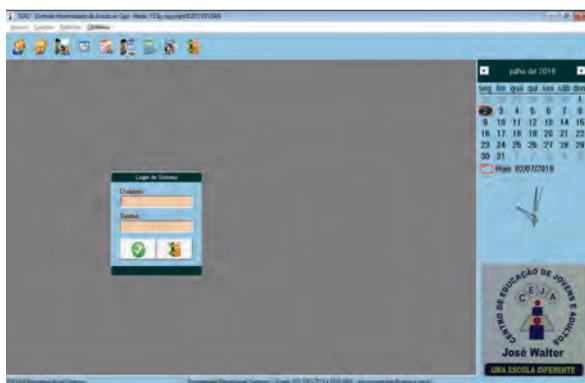
Gráficos como o citado acima passaram a fazer parte das reuniões de aperfeiçoamento dos CEJAs, promovidas pela Superintendência das Escolas Estaduais de Fortaleza, SEFOR, para se analisar o avanço ou declínio de pontos diretamente ligados ao processo de ensino aprendizagem nestes centros como, por exemplo: matrícula, fluxo, evasão e certificação.

No entanto, com a aplicação do CIAC, o CEJA José Walter sempre se destacou em termos de precisão e agilidade, uma vez que os demais fazem a coleta de dados de forma manual e por amostragem.

4.6. Interfaces do CIAC

A partir das imagens a seguir, é possível conhecer o CIAC por meio de suas interfaces, bem como através do detalhamento de suas funções programáticas. Nesta tela principal há a solicitação do usuário e senha para logar no sistema conforme mostrado na figura 3.

Figura 3: Tela principal do CIAC.



Na figura 4, apresenta-se o Cadastro de Usuários, uma tela simples onde se define informações de login, bem como permissões de acesso dos mesmos.

Figura 4: Cadastro de Usuários.



Na figura 5, uma consulta do histórico de visitas por matrícula ou por período, sendo que a primeira opção mostra todo o histórico de visitas realizadas por um determinado aluno, enquanto que a segunda opção apresenta o fluxo total dentro de um determinado período.

Figura 5: Histórico de Visitas.



Na figura seguinte se tem o cadastro de alunos, no qual se obtêm com facilidade todas as informações dos mesmos. É nesta tela onde é feito o controle das disciplinas, impressão da carteira de acesso com código de barras.

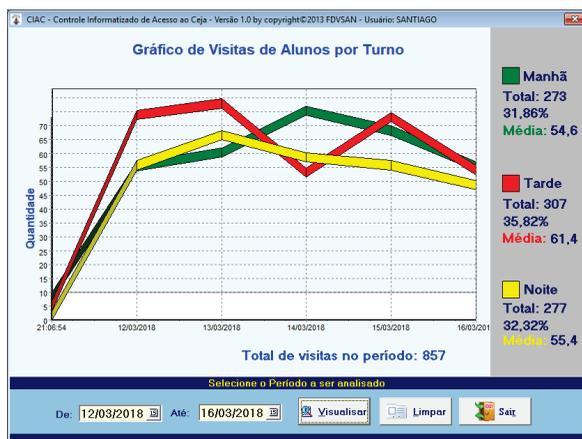
Figura 6: Cadastro de Alunos.

Na figura 7, espelha o cadastro de notas dos alunos, onde é feito o lançamento das notas em cada módulo/disciplina, com o registro das datas de cada avaliação realizada a partir de um cronograma estipulado. Ainda sobre esta tela, o CIAC encontra-se em aprimoramento, uma vez tendo este banco de dados alimentado, será possível a impressão de histórico escolar específico à modalidade, o qual será emitido e entregue de forma parcial ou total no ato da certificação.

Figura 7: Cadastro de Notas dos Alunos.

Na interface a seguir, visualiza-se uma leitura gráfica que permite consultar o total de visitas realizadas pelos alunos por turno dentro de um determinado período, assim como estimular análises estatísticas em função das metas e resultados esperados.

Figura 8: Gráfico de Visita de Alunos por Turno.



A figura 9 é onde o sistema registra a entrada dos alunos mediante a apresentação da carteira de acesso em um leitor de código de barras. No ato da apresentação da carteira no leitor, o sistema identifica o aluno e verifica sua situação e dependendo desta, o sistema emite diferentes mensagens em áudio orientando o aluno sobre o procedimento a ser tomado.

Figura 9: Registro de Visitas.

A Carteira de Acesso é emitida com foto pelo sistema no ato da matrícula identificada nesta por código de barras conforme ilustrado na figura 10.

Figura 10: Carteira de Acesso.



O sistema disponibiliza consultas e relatórios que podem ser impressos e através destes, a administração da escola obtém informações essenciais que facilitam os processos internos administrativos da instituição, fornecendo ainda informações precisas à Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC).

Na interface visualizada na figura 11, o sistema consegue gerar rapidamente 15 relatórios diferentes, apresentando uma interface simples com opções que fornecerão a situação de cada aluno nestes relatórios.

Figura 11: Relatório de Alunos por Situação.



5. CONCLUSÃO

O CIAC (Controle Informatizado de Acesso ao CEJA), hoje é considerado pela instituição de ensino CEJA José Walter, como uma ferramenta indispensável cuja informatização de seus processos possibilitou inúmeros benefícios à instituição. Desde a estrutura organizacional que ele permite até análises rápidas e precisas, hoje é possível assim um direcionamento específico quanto à tomada de decisão e realinhamento de posturas administrativas e pedagógicas ao longo do ano letivo.

A partir de uma iniciativa própria, parcerias foram feitas e com um recurso próprio alinhado a uma disponibilidade de parceria se construiu numa iniciativa pública, um serviço fornecido de modo a contribuir com a comunidade local e beneficiar o público alvo, constituído de pessoas já excluídas do meio social por questões diversas, e que encontram a renovação de suas esperanças e a condição necessária para sua ressocialização.

Ademais, além da condição atual de aprimoramento e expansão para outros CEJAs, o CIAC mostra que se trata de uma iniciativa e experiência exitosa, partindo da união de interesses e esforços que beneficiam diretamente o aluno em âmbito de comunidade local e adjacências.

Enfim, uma ideia que ao ser partilhada com as pessoas certas se tornou uma ferramenta prática de melhoramento de um serviço prestado visando a qualidade e excelência na prestação do serviço público, sobretudo no promover da oferta da escolarização que gera uma educação que transforma o indivíduo e consequentemente a sociedade.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005 - Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para a gestão de segurança da informação. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Segunda edição, 2005.

ALVES, W.P.; OLIVIERO, C.A.J. Faça um Aplicativo Sistema Comercial Integrado com Delphi 7. 1.ed. São Paulo: Érica, 2003.

Evaristo, J. e Crespo, S, Aprendendo a Programar Programando numa Linguagem Algorítmica Executável (ILA). Book Express, Rio de Janeiro, 2000.

Evaristo, J., Aprendendo a Programar Programando em Linguagem C. Book Express, Rio de Janeiro, 2001.

Godfrey, M. W. & Tu, Q. (2000), Evolution in Open Source Software: A Case Study, In International Conference on Software Maintenance (ICSM), San Jose, California, USA, pp. 131-142.

LAZARUS – The Professional Free Pascal RAD IDE.Sobre. Disponível em: <<https://www.lazarus-ide.org/index.php?page=about>>. Acesso em: 12 jun, 2018.

MARIADB – banco de dados.Sobre. Disponível em: < <https://mariadb.com/about-us>>. Acesso em: 12 jun, 2018.

GARDINI. Slide Aula1- Fundamentos da Segurança da Informação. 2015

SONNINO, B. Desenvolvendo Aplicações com Delphi 5. São Paulo: Makron, 2000.

PEREIRA, F. Artigo para a disciplina de Engenharia de Software development. Curitiba, 2001.

http://en.wikipedia.org/wiki/Open_source Acesso em 20 de junho de 2018.

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E O CONTEÚDO DE JOGOS E BRINCADEIRAS TRADICIONAIS: Um relato de experiência acerca das estratégias metodológicas adotadas nas aulas

Jocicleide de Sousa Freitas¹

Carlos Antônio de Souza²

Farney Messias Araújo³

José Adailton Rocha Pontes⁴

Resumo

A Educação Física é uma disciplina obrigatória no componente curricular da Educação Básica e sua importância, objetivos e conteúdos já estão bem explicitados pela literatura disponível e por documentos norteadores da ação pedagógica. Neste contexto, inserido na Cultura Corporal de Movimento, temos os denominados jogos e brincadeiras, e mais especificamente os jogos e brincadeiras tradicionais. Sabe-se que a abordagem contemporânea destes jogos consiste num desafio para os professores de Educação Física, uma vez que, com o advento da tecnologia, estes vem sendo esquecidos. Em virtude disto, esse estudo buscou apresentar estratégias metodológicas utilizadas na abordagem do conteúdo de jogos e brincadeiras tradicionais com alunos de ensino médio no âmbito das aulas da referida disciplina. Para tanto, o presente estudo contou com uma pesquisa-ação na forma de relato de experiência, onde os momentos da aula teórica e prática foram registrados em um diário de campo e analisadas posteriormente. Nesse estudo as metodologias/estratégias utilizadas concentraram-se em dois eixos principais, a saber: aula teórica (constituído por aulas expositivas sobre conceitos e classificações dos jogos; discussões na forma de debates sobre a importância dos jogos e brincadeiras tradicionais, bem como sobre o papel positivo/negativo que as tecnologias exercem sobre estes jogos; trabalhos teóricos realizados em momentos extra-classe) e aula prática (constituído pela confecção de brinquedos como raias e a realização de uma mini-gincana competitiva entre as turmas). Espera-se que esta pesquisa possa subsidiar professores para uma melhor aplicação e desenvolvimento do conteúdo de jogos e brincadeiras tradicionais no ensino médio.

Palavras-chave: Educação Física Escolar. Jogos. Brincadeiras. Metodologias.

1. Graduada em Licenciatura Plena em Educação Física (UECE) e Gestão Desportiva (IFCE). Professora especialista em Fisiologia do Exercício (UECE) e em Educação Física na Educação Básica (UECE). Professora efetiva da rede estadual de ensino do estado do Ceará desde 2014.

2. Graduado em Letras (Inglês) pela Universidade Federal do Ceará, Especialista em Ensino de Língua Portuguesa pela Universidade Estadual do Ceará e Especialista em Ensino de Língua Inglesa pela Faculdade Ateneu.

3. Graduado em Geografia, pela Universidade Estadual do Ceará (UECE); Especialista em Educação Ambiental pelo Centro Universitário (SENAC); Especialista em Gestão Escolar: Orientação e Supervisão, pela Faculdade da Grande Fortaleza (FGF); Professor efetivo da rede estadual de ensino do estado do Ceará (SEDUC) desde 2010.

4. Graduado em Letras Português-Espanhol, pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Especialista em Educação a Distância pela Universidade Estadual do Ceará (UECE); Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica pela FAK, professor efetivo de Língua Espanhola da Prefeitura de Maranguape e coordenador pedagógico da EEM Antônio Luiz Coelho.

Abstract: SCHOOL PHYSICAL EDUCATION AND THE CONTENT OF TRADITIONAL GAMES AND PLAY: An experience report about the methodological strategies adopted in class

The insertion of Physical Education (PE) in the school context has as objectives the experience of the corporal culture of the movement. However, to achieve this objective, the teacher of this subject faces historical difficulties. Among these problems, we can mention the devaluation of the discipline in the school context, the lack of materials for the practices, the demotivation of the students to participate in the classes, among other difficulties well documented in the current literature. In this context, this study has as a central question to identify the difficulties encountered by EF teachers to teach classes in the State Schools of Vocational Education (EEEPs) of Fortaleza-CE, given that they present a context different from the other regular public schools. Thus, the present study sought to identify the difficulties encountered by Physical Education teachers in exercising their teaching activities in EEEPs. In order to do so, the present study combined bibliographical research and field research, where the latter was carried out with physical education teachers from EEEP's of Fortaleza-Ce (n = 13), through a questionnaire. From the analysis and discussion of the data obtained, it can be affirmed that although EEEPs present a better condition for the teaching exercise, there are still many difficulties to be transposed by Physical Education teachers. Therefore, the continuous search for the training and preparation for the work with Physical School Education is emphasized.

Keywords: Physical School Education. Difficulties. Teaching

Resumen: EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR Y CONTENIDO DE JUEGOS Y JUEGOS TRADICIONALES: Un informe de experiencia sobre las estrategias metodológicas adoptadas en clase

La inserción de la Educación Física (EF) en el ámbito escolar tiene como objetivos la vivencia de la cultura corporal del movimiento. Sin embargo, para la concreción de este objetivo el profesor de esta disciplina enfrenta dificultades históricas. Entre estos problemas podemos citar la devaluación de la disciplina en el contexto escolar, la falta de materiales para las prácticas, la desmotivación de los alumnos para participar de las clases, entre otras dificultades bien documentadas en la literatura actual. En este contexto, este estudio tiene como cuestión central identificar cuáles son las dificultades encontradas por los profesores de EF para impartir las clases en el ámbito de las Escuelas Estaduales de Educación Profesional (EEEP) de Fortaleza-CE, teniendo en cuenta que éstas presentan un contexto diferenciado otras escuelas públicas regulares. Así, el presente trabajo buscó identificar cuáles son las dificultades encontradas por los profesores de Educación Física al ejercer su acción docente en las EEEP. Para ello, el presente estudio combinó la investigación bibliográfica y la investigación de campo, donde la última fue realizada con profesores de Educación Física de la EEEP de Fortaleza-Ce (n = 13), a través de cuestionario. A partir del análisis y discusión de los datos obtenidos se puede afirmar que a pesar de las EEEPs presentar una mejor condición para el ejercicio docente, todavía existen muchas dificultades a ser transpuestas por los docentes de Educación Física. Se destaca, por lo tanto, la búsqueda continua por la formación y preparación para el trabajo con Educación Física Escolar.

Palabras-clave: Educación Física Escolar. Las dificultades. Enseñanza.

1. CONCEPÇÃO DO PROJETO

Sabe-se que a disciplina de Educação Física na escola tem por objetivo promover a vivência de uma variedade de conteúdos e dentre estes estão os denominados jogos e brincadeiras tradicionais. A abordagem contemporânea de jogos e brincadeiras tradicionais ou populares consiste num desafio para educadores, uma vez que, com o advento da tecnologia, estes vêm sendo esquecidos ou substituídos pelos chamados jogos virtuais. No contexto da Educação Física Escolar (EFE) tem-se como instrumento norteador da atuação de professores de Educação Física os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) que subdividem os conteúdos a serem abordados em três blocos de conteúdo, onde inserido no primeiro bloco, encontram-se os jogos e as brincadeiras, onde a categoria dos jogos e brincadeiras tradicionais recebem uma ênfase especial.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo apresentar estratégias de abordagem do conteúdo de jogos e brincadeiras focado nos jogos tradicionais, trabalhadas no âmbito das aulas de EFE no ensino médio, através de um relato de experiência.

2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.1 O ensino de Educação Física na escola

O ensino da Educação Física na escola passou por diferentes transformações no curso da história, caracterizando as diferentes tendências e abordagens pedagógicas da área. A referida disciplina apresentou inicialmente conotações higienistas, onde a preocupação principal eram apenas os hábitos de higiene e saúde, valorizando tanto o desenvolvimento físico quanto o moral, a partir da prática sistemática do exercício físico (FERREIRA; SAMPAIO, 2013).

Melo e Martinez (2012) destacam que as aulas de Educação Física na escola, mantiveram por muito tempo as características tecnicistas e esportivistas. Entretanto, a partir da década de 80 observa-se um

aumento das discussões sobre a disciplina e esta ganha uma conotação mais crítica e política, deixando de focar-se apenas nos conteúdos esportivos e nos métodos de ginástica.

Atualmente, sabemos que os conteúdos pertinentes à disciplina de Educação Física Escolar encontram-se organizados em três blocos, conforme nos relata os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), a saber: esportes, jogos, lutas, ginásticas; conhecimentos sobre o corpo e atividades rítmicas e expressivas.

Os PCN's colocam ainda que o aluno do ensino médio, após 11 anos de escolarização, deve possuir sólidos conhecimentos sobre aquela que denominamos cultura corporal de movimento, devendo assumir uma postura crítica diante do mundo. Esse processo de tomada de decisões e construção do indivíduo passa pelo cabedal de conhecimento adquiridos na escola e por conseguinte pela Educação Física, disciplina de papel fundamental e insubstituível (BRASIL, 2000).

A Educação Física na escola, portanto, possui um vasto conteúdo composto pelas diversas manifestações corporais criadas pelo ser humano ao longo do tempo e que coletivamente são denominadas Cultura Corporal de Movimento. Esses conteúdos necessitam de uma sistematização para serem abordados de maneira eficiente, haja vista que não há uma organização curricular, nem livros didáticos para nortear a abordagem dos conteúdos, como acontece com outras disciplinas do currículo escolar. Assim sendo, esta organização e sistematização fica sob responsabilidade do professor que ministra a disciplina (ROSÁRIO; DARIDO, 2005)

Neste contexto o conteúdo de jogos e brincadeiras vem tomando uma conotação cada vez mais relevante para as aulas de Educação Física na escola não só por ser um componente obrigatório da matriz curricular da disciplina, mas também por suas características próprias que facilitam sua utilização nas aulas e que garantem uma abordagem lúdica e significativa deste conteúdo.

2.2 O jogo, brinquedo e brincadeiras e sua importância na Educação Física escolar

Sabe-se que os jogos e brincadeiras existem desde a pré-história e seus registros indicam as mais variadas formas de jogar e entreter-se nas diversas partes do mundo. Segundo Elkonin (1998) os jogos e brincadeiras tiveram, ao longo da história, um papel primordial na aprendizagem de tarefas e no desenvolvimento de habilidades sociais necessárias à sobrevivência do indivíduo.

Os termos jogo, brincadeira e brinquedo são empregados de maneira costumeira e, por vezes, sem diferenciações conceituais. Entretanto alguns autores já estabeleceram diferenciações no significado destes termos. Dessa maneira, segundo Lima (2007) há uma distinção entre jogo e brincadeira, onde a primeira consiste numa atividade com regras específicas que definem, organizam e sistematizam uma disputa, enquanto que a segunda é um ato ou efeito de brincar, entreter-se, distrair-se. Assim o jogo tem regras bem estabelecidas, enquanto a brincadeira não. Os jogos podem ainda ser classificados em cooperativos ou competitivos de acordo com sua forma de execução, em tradicionais ou atuais de acordo com seu surgimento.

Alguns autores que estudaram a influência dos jogos sobre o desenvolvimento humano foram Jean Piaget, Vygostsky e Wallon. Estes três autores defendem que as brincadeiras e os jogos são atividades lúdicas de extrema importância para o desenvolvimento integral da criança, isto é, o desenvolvimento social, moral e cognitivo. Entretanto, os caminhos percorridos e as teses desenvolvidas para explicar este argumento apresentavam algumas diferenciações (BARANITA, 2012).

Para Piaget a atividade lúdica está em consonância com o desenvolvimento da inteligência que se dá conforme estágios específicos do desenvolvimento. Assim, a atividade lúdica é o berço das atividades intelectuais da criança, sendo por isso indispensável à prática pedagógica (PIAGET, 1890).

O conteúdo de jogos e brincadeiras constituem a matriz de conteúdos que devem ser abordados nas aulas de Educação Física, sendo um dos conteúdos clássicos desta disciplina na escola, onde é possível desenvolver uma educação baseada em um processo lúdico e criativo. Assim, o jogo possibilita ao sujeito da ação modificar imaginariamente a realidade, pois funciona como elo integrador entre os três domínios do conhecimento: o psicomotor, cognitivo e o afetivo-social (SILVA, 2007).

Segundo Darido (2003), os jogos possuem características próprias que facilitam sua utilização nas aulas, dentre estas tem-se: a facilidade de aplicação; serem conhecidos pelas crianças; não exigirem espaço e material sofisticado ou muito elaborado; a possibilidade de variação na complexidade das regras; não exigem idade específica para participação; e, principalmente, são prazerosos e divertidos aos participantes.

Oliveira e Xavier Filho (2013) ressaltam que ao utilizar os jogos como instrumento pedagógico o professor deve ter bem definido em seu planejamento de ensino:

os objetivos a serem alcançados com tal recurso de modo que os alunos não joguem ou brinquem simplesmente com o objetivo de passar o tempo mas que, uma aula de jogos e brincadeiras, possa desenvolver os aspectos sociais, afetivos, motores e cognitivos como também resgatar atividades lúdicas tradicionais. Sendo assim, ao abordar os jogos tradicionais nas aulas de educação física, os professores estarão contribuindo para que os alunos ampliem seus conhecimentos para o além do "fazer" e também refletindo o jogo como uma importante manifestação da cultura popular de um povo (OLIVEIRA; XAVIER FILHO, 2013, p. 3).

Sabe-se que a abordagem de jogos e brincadeiras devem estar adequadas ao nível de ensino e, portanto, é papel do professor propor atividades que os alunos possam realizar e superar-se. Dessa maneira, no ensino médio sugere-se o aumento progressivo da complexidade dos jogos, onde este conteúdo deve levar o aluno à compreensão da importância destes jogos, a relação dos jogos da atualidade e dos jogos tradicionais, a dinâmica dos jogos e o mercado de trabalho, dentre outras questões. Além disso, pode-se trabalhar com os

jogos tradicionais e as formas de abordagem encontradas em avaliações externas como o Exame Nacional de Ensino Médio – ENEM (COSTA et al., 2015).

3. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um relato de experiência realizado através de uma pesquisa-ação. Além disso, quanto ao objeto o estudo classifica-se como pesquisa de campo, haja vista que utiliza a pesquisa bibliográfica associada à coleta de dados em uma determinada população (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

Realizada no período de Agosto a Outubro de 2018 o cenário da pesquisa foi constituído pela EEM Antônio Luiz Coelho e a amostra do estudo pelos alunos das turmas de 3º anos situados na faixa etária de 16-18 anos, totalizando quatro turmas de aproximadamente 35 alunos cada. A coleta dos dados foi realizada por meio de observações e anotações das atividades realizadas, bem como através do registro fotográfico das vivências e trabalhos promovidos junto aos alunos envolvendo o conteúdo de jogos e brincadeiras.

Para expressar a confirmação da pesquisa e autorização para realização do estudo foi solicitado a assinatura de um termo de anuência pela diretora da instituição. O Termo de Anuência foi assinado pela mesma, constituindo-se condição essencial para que os alunos pudessem participar do estudo.

Este projeto de pesquisa está de acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As informações obtidas a partir da realização das aulas, observação e catalogação das informações são apresentadas, a seguir, e subdividiram-se em dois blocos: a abordagem teórica e abordagem

prática do conteúdo de jogos e brincadeiras tradicionais.

4.1 Abordagem teórica do conteúdo de jogos e brincadeiras tradicionais

A abordagem inicial do conteúdo foi realizada através de exposição teórica pelo professor da disciplina, onde conceitos importantes como o que é o jogo, a brincadeira e o brinquedo foram discutidos, bem como as diferenciações entre jogos competitivos e cooperativos e jogos tradicionais e jogos da atualidade. Realizou-se também a discussão sobre questões relativas à competitividade e suas correlações com o saber vencer e saber perder; respeito às regras para uma boa execução dos jogos; questões relativas à brincadeiras de meninos e meninas e as diferenciações das habilidades caracterizando a co-participação que deve ser abordada nas aulas de Educação Física na escola, dentre outras questões.

Após exposição teórica do conteúdo, os alunos foram estimulados a realizarem uma pesquisa com seus familiares (pais, avós, tios, etc), através de entrevista, sobre quais jogos e brincadeiras eles mais brincavam quando criança/adolescentes. Conforme a tabela 2, a seguir, foram citadas diversas brincadeiras que fazem/fizeram parte do universo lúdico dos familiares dos alunos. Vejamos, portanto:

Jogos e Brincadeiras Citados	Descrição da Atividade
Bandeirinha	Jogo competitivo formado por duas equipes onde o objetivo é capturar a bandeirinha da equipe adversária. Para tanto, os jogadores precisam atravessar o campo adversário sem serem “colados”. A brincadeira admite algumas variações como, por exemplo, guardar caixão, zona de segurança para o jogador da equipe adversaria que estiver com a bandeirinha, entre outras variações.
Carimba ou queimada	Atividade competitiva formada por duas equipes onde o objetivo é acertar, carimbar os jogadores da equipe adversária. Para tanto, a brincadeira tem algumas regras, como por exemplo, os jogadores carimbados deve ir para uma região específica atrás da equipe adversária; caso o indivíduo queira segurar a bola ao invés de desviar-se ele pode fazê-lo, mas se não conseguir segurar a bola estará automaticamente carimbado. Aceita algumas variações na forma de combinar jogadas.
Esconde-Esconde	<p>A atividade inicia-se com um grupo de jogadores que vão esconder-se em meio a um espaço determinado previamente, onde durante uma contagem regressiva de 10” os indivíduos vão se esconder. Um dos alunos que fica contando e de costas na “mancha” irá procurar os demais jogadores. Ao encontrar os outros jogadores, o indivíduo deve correr e bater na mancha avisando que o aluno foi encontrado. Caso o indivíduo que foi encontrado consiga bater na mancha antes ele estará salvo. O último jogador que for encontrado e não conseguir se salvar será o novo a procurar os demais. Reiniciando a brincadeiras.</p> <p>OBSERVAÇÃO: Nesta atividade o último aluno que for encontrado e conseguir bater na mancha poderá dizer o SALVE TODOS e todos que estavam brincando estarão salvos. E o jogador que estava contando continuará nesta posição.</p>
Tubão	É uma variação do esconde-esconde, mas ao invés do local para ser a mancha teremos uma garrafa com pedrinhas que deve ser balançada ao encontrar o jogador que estava escondido ou pelo jogador que estava procurando os demais. Assim como no esconde-esconde o ultimo a ser encontrado poderá salvar todos os colegas, fazendo com que o jogador anterior permaneça com o seu papel em procurar os demais.
Boneca	Atividade tradicional e simbólica, onde atividades cotidianas são reproduzidas pelas crianças.
Pula carniça	A brincadeira acontece com grupos de 2 a 3 integrantes onde o objetivo é chegar em um local demarcado saltando por cima do companheiro que deverá estar abaixado e obedecendo uma trajetória retilínea. O grupo que chegar primeiro até o ponto pré-estabelecido é o vencedor.

Pula corda	<p>Esta atividade admite variadas formas de jogar podendo acontecer de maneira individual ou coletiva, onde em ambas o objetivo é fazer a maior quantidade de pulos sem enroscar-se na corda. Na forma coletiva podem ser cantadas cantigas que dão instruções de movimentos que devem ser realizados por quem está brincando. Abaixo temo exemplo de uma destas cantigas:</p> <p>“Um homem bateu em minha porta e eu abri.... Senhoras e senhores ponham a mão no chão Senhoras e senhores pule de um pé só... Senhores e senhores dê uma rodadinha E vá pra o olho da rua RA RE RI RO RUA”</p>
Lagarta pintada	<p>Os participantes deverão estar sentados na forma de círculo e com as duas mãos postas no chão. Um dos participantes deve cantar a cantiga abaixo e no ao mesmo tempo dar pequenos beliscos nas mãos dos colegas e quando a música parar deve-se observar em qual mão foi a música parou. Daí a pessoa em que a música parou deve segurar na orelha do colega ao lado com a mão em que a música terminou. A música é:</p> <p>“Lagarta pintada quem foi que pintou Foi uma velhinha que passou por aqui O tempo já era fazia poeira Puxa lagarta na ponta da orelha”</p> <p>E assim vão cantando até que todos estejam segurando na ponta da orelha dos seus colegas. A partir daí todos devem levantar-se sem soltar a orelha do colega e girar cantando a cantiga acima. Caso todos consigam fazer a atividade sem soltar a orelha do colega a atividade terá sido concluída com êxito.</p>
Amarelinha ou pula macaca	<p>Nesta atividade é feita um desenho no chão, onde com a utilização de pedrinhas que devem ser colocadas nos quadradinhos numerados, o jogador deve ir passando até chegar no céu da amarelinha. Não é permitido errar a casa onde deve ser acertada a pedrinha, não pode pisar nas quadras que contenham pedrinhas de outros jogadores, no momento em que se joga a pedrinha esta não pode parar no chamado inferno, dentre outras regras. Vence o jogador que alcançar o céu primeiro obedecendo as regras do jogo.</p>
Cai no poço	<p>Nesta brincadeira um dos participantes deve estar vendado e um outro participante irá ser o condutor da brincadeira. Divide-se as meninas para um lado e os meninos para o outro lado. O condutor então diz: Cai no poço e o participante fala: de onde?, o condutor responde: do pescoço. E faz a pergunta é este? Apontando aleatoriamente para as demais crianças. O participante que esta vendado deverá responder SIM ou NÃO e quando a resposta for sim o condutor ira perguntar se o participante quer pera, uva, maçã ou salada mista. A pera corresponde a um aperto de mão, a uva um abraço, a maçã um beijo no rosto e a salada mista todas as ações juntas. Daí o participante e o escolhido por ele deverão executar a ação. O aluno escolhido reinicia a brincadeira.</p>

<p>Cantigas de roda (Fui a Espanha, Atirei o pau no gato, Piu Piu, O sapo não lava o pé, A barata diz que tem....., etc)</p>	<p>Os alunos citaram algumas cantigas de roda conhecidas pelos seus familiares, dentre elas foram citadas: “Fui a Espanha buscar o meu chapéu Azul e branco da cor daquele céu Olha a palma palma palma Olha pé pé pé Olha roda roda roda Carangueijo peixe é.....carangueio só é peixe, na enchente e na maré....” Atirei o pau no gato tô tô Mas o gato tô tô Não morreu reu reu Dona chica ca cá Admirou-se se se Do berrô, do berrô que o gato deu MIAU” Capelinha de melão Capelinha de melão É de São João É de cravo é de rosa É de manjericão São João esta dormindo Não acorda, não acordai, acordai Joao!</p>
<p>Cinco Marias ou jogo de pedrinhas</p>	<p>Aqui são utilizadas 5 pedrinhas de formato regular e tamanhos parecidos, onde são realizados diversos movimentos para retirá-las, movê-las ou colocá-las em determinados locais. Isto de maneira isolada ou combinada. Um dos movimentos executados é o de lançar uma pedra para o alto e, antes que ela caia no chão, pegar outra peça. Depois tentar pegar duas, três, ou mais, ficando com todas as pedras na mão. O jogo vai acontecendo por rodadas e quem for errando os movimentos vai saindo do jogo até que reste apenas um jogador que será o vencedor do jogo.</p>
<p>Pega-pega</p>	<p>Neste jogo há dois tipos de jogadores, os pegadores e os que fugitivos. A forma tradicional consiste em um dos participantes correndo atrás dos demais para pegá-los. Ao conseguir pegar alguém o que foi pego passa a ser o pegador e deverá pegar outro colega. E assim o jogo continua. Este jogo admite diversas variações, como por exemplo: - Jô ajuda: quem for pego ajuda a pegar os demais até que todos os que estiverem jogando passem a ser pegos. - Jô acoca: quem for pego deverá ficar de cócoras até que um colega que não tenha sido pego toque-o para que assim ele retorne ao jogo. O jogo vai acontecendo até que todos os alunos estejam acocados ou o pega da vez estiver cansado. Jô atrepa: o pega da vez estará correndo atrás dos participantes, mas se estes estiverem atrepados em determinado lugar não poderão ser pegos. Entretanto, o pega da vez pode fazer o relógio que consiste em dar um tempo para o fugitivo sair do local onde está e ir para outro. Se não sair dentro do tempo delimitado o pega da vez poderá pega-lo mesmo ele estando atrepado.</p>

Passa anel	Em um grupo de participantes um deles segurará um anel. Os demais participantes ficarão sentados um ao lado dos outros, com os braços estendidos e as mãos unidas. O participante que esta com o anel passa suas mãos por dentro das mãos das outras crianças e deixa o anel com um deles sem que os demais percebam. Depois de mostrar as mãos vazias o participante que estava com o anel pergunta para um dos participantes que estava sentado com quem esta o anel. Se o participante responder corretamente será o novo passador do anel, se não acertar a brincadeira permanece com o mesmo passador até que algum participante acerte.
Jogo de bila ou bolinha de gude	A brincadeira de bila ou bola de gude tem variadas formas de brincar, como por exemplo: o bissa, buraco e o triângulo. - o bissa ou mata-mata: consiste em acertar as bilas dos adversário capturando-as para si. É a forma mais simples de jogar bila. - o jogo de buraco: consiste em fazer um percurso de ida e volta no qual o jogador tem que colocar a sua bila dentro de cada buraco, podendo também acertar nas bilas dos adversários, afastando-os das covas por forma a dificultar as suas jogadas. O vencedor ganha o número de bilas pré-estabelecido antes do jogo. - o jogo do triângulo: é desenhado um triangulo no chão e é pré-determinado a quantidade de bolinhas de gude colocados por cada jogador dentro do triangulo e um por vez, tentam retirar, as bilas dos adversários. O jogador que continuar com suas bilas dentro do triangulo será o vencedor.
Sete pecados	Os participantes formam um círculo e um deles joga a bola para o alto e diz o nome de um dos jogadores. Aquele que foi chamado deverá correr para pegar a bola, enquanto os demais correm para se espalhar, ao pegar a bola o participante devera gritar PARE e imediatamente todos ficam parados nos lugares em que estavam. O jogador que estava com a bola dará sete passos e tentara acertar a bola em um dos outros participantes. Se acertar, o jogador que foi acertado deverá pegar a bola e jogar em outra antes que todas entrem no círculo e recomecem a brincadeira. Por fim, quem tiver 7 pecados, ou seja, for acertado 7 vezes terá de pagar uma "mico".
Elástico	Este jogo precisa de pelo menos três integrantes, onde dois participantes serão os apoios do elástico e os demais serão os que executaram os movimentos inicialmente. Os participantes que são os apoios encaixam o elástico na altura dos tornozelos e abrem as pernas de maneira que se forme um retângulo paralelo ao chão. As crianças que ficam de fora alternam os pulos para o lado de dentro, fora e sobre o elástico sem enroscar os pés. Quando terminar a sequência, o elástico sobe um nível e vai para a altura dos joelhos, depois para as coxas e quadris. Quando um dos participantes erra é a vez de outro jogador começar a sua sequência. As coreografias dos pulos são variáveis, mas vão progredindo no nível de dificuldade.

Ladrão de melancia	Nesta brincadeira temos três personagens básicos: o ladrão de melancia, o dono das melancias e o cachorro do dono das melancias. Os jogadores que serão melancias deverão estar acocados atrás do dono das melancias e do cachorro. Estes por sua vez, deverão impedir que o ladrão roube as melancias.
Polícia e ladrão	Primeiramente separam-se dois grupos: o dos policiais e o dos ladrões. Os policiais contam até 10 para os alices fugirem e em seguida correm atrás deles para prende-los e leva-los para a cadeia. Os ladrões que estão livres podem bater na mão dos que estão presos para salvá-los. A brincadeira termina quando todos os ladrões estiverem presos. Daí pode reiniciar a brincadeira invertendo-se os papéis.
Pedra, papel e tesoura	Dois participantes ficam um de frente para o outro e, ao mesmo tempo, jogam uma das mãos para frente representando um dos três símbolos: pedra (mão fechada), papel (mão aberta) ou tesoura (dedos indicador e médio estendidos). Para definir o vencedor segue-se a seguinte regra: pedra 'quebra' a tesoura; tesoura 'corta' o papel e papel 'embrulha' a pedra.
Adedonha	Jogo muito comum entre crianças e adultos, que consiste em desenhar uma tabela em tópicos em um papel para cada jogador. Cada coluna da tabela recebe o nome de uma
Adedonha	Categoria de palavras como animais, automóveis, nomes pessoais, cores etc., e cada linha representa uma rodada do jogo. Não há limites de jogadores. Sorteia-se uma letra entre os jogadores. Conta-se: A, B, C, D até Z e após a definição da letra, os participantes imediatamente têm que preencher uma linha inteira da tabela, com uma palavra (que seja começada com a letra sorteada) para cada coluna, devendo a palavra ser relacionada ao título daquela coluna. O primeiro que conseguir preencher todas as colunas imediatamente grita "ADEDONHA!" e assim os outros participantes interrompem o preenchimento de suas tabelas e é começada a análise das respostas e a contagem de pontos
Olho do peixe	Pega-se um recipiente e enche de areia fazendo uma espécie de olho de peixe e ao redor fica o corpo do peixe. Com a utilização de pedrinhas deve-se buscar acertar o olho do peixe o jogador que acertar primeiro o olho do peixe será o vencedor da brincadeira.
Cuscuz	Morrinho de areia com um palito no meio do morrinho, onde cada indivíduo vai retirando um pouquinho de areia sem derrubar o palito. O aluno que derrubar o morrinho sai da brincadeira e reinicia-se uma nova partida.
Passarinho no ninho	Os participantes ficam com os olhos fechados enquanto uma pessoa esconde um objeto. Ao sinal desta pessoa todos deverão procurar o objeto e quando alguém estiver perto de achar o comandante da brincadeira diz "tá quente" ou "tá frio" quando estiver longe do objeto.

Tirar elástico ou barbante (cama de gato)	Consiste em trançar um cordão/barbante entre os dedos das duas mãos e ir alterando as figuras formadas. Pode-se tentar passar o barbante trançado sem desmanchar as figuras formadas inicialmente.
Batata-quente	Os participantes deverão estar sentados na forma de círculo e com um objeto na mão deverão passa-lo. Em um momento específico, que pode ser quando a música parar ou então quando um participante que estava de costas bater palma, em quem o objeto parou terá de sair da roda. E a brincadeira continua até que reste apenas um participante.

Após a realização, entrega e leitura dos trabalhos dos alunos foi feita uma arguição oral e coletiva acerca da experiência dos alunos em entrevistar seus familiares sobre os jogos e brincadeiras que eles praticavam. Percebeu-se uma nítida empolgação por parte dos alunos, pois algumas das brincadeiras não eram conhecidas por alguns deles gerando curiosidade e interesse em praticá-las. Alguns afirmaram também que não imaginavam que os pais/familiares realizavam tais atividades, um fato interessante, posto que aproxima o pai ou mãe das atividades do filho, favorecendo o diálogo e a descoberta de novas possibilidades de interação.

Além das brincadeiras supracitadas na tabela 2, os alunos dissertaram sobre a utilização de alguns brinquedos caseiros que seus familiares utilizavam, dentre eles, foram citados: estilingue, peão, carrinho de lata, perna de pau, pipa ou arrais, boneca de sabugo de milho, pé de lata, vai e vem, peteca, bola de saco e de meia, dentre outros brinquedos.

4.2 Abordagem prática do conteúdo de jogos e brincadeiras tradicionais

A primeira atividade prática realizada foi a confecção de pipas/arraias e, posteriormente a utilização delas para um momento lúdico junto aos alunos. Foram solicitados aos alunos que trouxessem para a aula os seguintes materiais para a confecção das pipas: papel seda, varetas de bambu ou de palha de coqueiro, linha 10, cola branca e sacola plástica. Foram dadas as instruções básicas para que os alunos confeccionassem suas pipas. Alguns já sabiam fazer e, ao terminarem a confecção de seu brinquedos passaram a ajudar os alunos que ainda estavam com dificuldades em concluir a atividade.

Ao término da confecção das pipas, estas foram postas para secar e, posteriormente, os alunos foram levados para uma área aberta da escola para empinar suas pipas. Este momento foi bem interessante, pois os alunos poderiam ver o resultado do trabalho realizado por eles concretizando-se. Eles ficavam na expectativa para que a pipa pudesse alçar voo e quando isto não acontecia logo buscavam identificar o problema que ocorreu na confecção da mesma, a fim de solucioná-lo e fazer a pipa alçar voo de maneira eficiente. Outro ponto interessante que verificou-se nesta tarefa foi a adesão paulatina das meninas na atividade, trabalhando com a chamada co-participação. Inicialmente, elas não estavam engajadas na atividade, algumas alunas afirmavam que essa atividade não era para menina e que não iriam fazer. Entretanto, conforme o desenrolar da atividade e com a ajuda dos alunos que já possuíam habilidades na confecção das pipas, as alunas foram perdendo esse receio e engajando-se na atividade.

A segunda atividade foi utilizada como parte da nota dos alunos e consistiu numa mini-gincana de jogos, onde cada turma precisava realizar em conjunto os jogos propostos. A avaliação dos alunos deu-se de maneira continuada, onde o desempenho dos mesmos foi analisado e atribuído uma pontuação para a turma em geral, assim a nota da turma foi atribuída conforme a participação da mesma em todas as atividades propostas, portanto caso a turma não tivesse representantes para alguma atividade ia perdendo pontos e, conseqüentemente perdendo nota. Esse tipo de metodologia promove uma união entre a turma e o empenho da mesma para o cumprimento das tarefas propostas.

Algumas atividades foram realizadas na forma de competição, onde apenas a equipe vencedora marcava pontos. E outras atividades exigiam apenas a participação dos alunos, marcando pontos apenas as turmas que apresentassem a quantidade solicitada para a atividade.

As atividades que compuseram a mini-gincana de jogos foram as seguintes:

- **AQUECIMENTO GERAL:** todos os alunos deveriam participar realizando exercícios básicos de alongamento/mobilidade e aquecimento. Neste momento foi possível dar os informes gerais sobre as regras e o sistema de pontuação da mini-gincana. Nesta atividade todos os alunos deveriam participar, em caso contrário, a turma perderia pontos.

- **CIRCUITO DE ATIVIDADES COMPETITIVA NA FORMA DE ESTAFETAS:** 6 alunos de cada turma deveriam participar, sendo obrigatória a presença de no mínimo 2 meninas. A atividade consistia na realização veloz de alguns movimentos básicos como saltar amarelinha, correr e desviar-se de objetos. Foram estabelecidas regras previamente e vencia a equipe que terminasse primeiro o circuito obedecendo as regras estabelecidas.

- **CORRIDA DE SACO:** estabeleceu-se nesta atividade que cada turma deveria escolher 8 alunos, sendo 4 meninos e 4 meninas, onde em baterias por sexo foram se classificando os vencedores. Foram 3 baterias para cada sexo, onde a turma que teve mais vencedores nesta atividade foi a que converteu pontos na mini-gincana.

- **ATIVIDADES CONCOMITANTES:** estas atividades ocorreram ao mesmo tempo, onde foi previamente determinada as regras de cada jogo entre os participantes envolvidos. Todas de caráter competitivo e o vencedor de cada atividade marcava um ponto para sua respectiva turma. Os jogos e brincadeiras que compuseram esta atividade foram o elástico, dama, xadrez, dominó e pega-varetas obedecendo suas regras básicas.

- **JOGO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS ESTILO PASSA OU REPASSA:** nesta atividade utilizamos a chamada interdisciplinaridade, onde os alunos testaram conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Educação Física, Geografia, Filosofia e Biologia. Dessa maneira, foi solicitado que cada turma apresentasse três alunos e estes deveriam responder de 10-11 perguntas, podendo respondê-las, passá-las ou repassá-las. Se a equipe errasse uma resposta, o ponto seria transferido para a outra equipe. A turma que respondesse mais perguntas corretamente venceria a atividade marcando pontos na mini-gincana. Esta atividade foi interessante, pois os próprios professores das demais disciplinas estiveram presentes para prestigiar e participar da brincadeira.

- **CORRIDA DE VELOCIDADE:** as turmas apresentaram 6 alunos, sendo 3 meninas e 3 meninos, onde o objetivo era atravessar a quadra no menor tempo possível. Foram feitas três baterias desta atividade e a turma que teve mais vencedores converteu a vitória em pontos para a mini-gincana.

- **CARIMBA:** foi solicitado que cada turma apresentasse 12 alunos para participar. Foi colocado para as turmas as regras básicas do carimba e apesar de ser um jogo competitivo, para efeito de pontuação, o que foi levado em consideração foi a quantidade de alunos apresentados pela turma e a participação dos mesmos na brincadeira.

- **BANDEIRINHA:** foram solicitados 12 alunos e o importante para marcar pontos não era a equipe que vencesse, mas, sim, a equipe que apresentasse os 12 alunos para participar da brincadeira e se estes alunos foram até o final do jogo.

- **ATIVIDADE SURPRESA:** nesta atividade todos os alunos da turma deveriam participar. Após a entrada de todos os alunos na quadra foi anunciada a atividade surpresa que consistia em fazer a coleta de maior

quantidade de lixo que encontrassem ao redor da escola. A turma que conseguisse coletar a maior quantidade de lixo no espaço de tempo de 10 minutos seria a vencedora desta atividade.

Apesar do sucesso obtido nesta mini-gincana, algumas considerações precisam ser colocadas. Primeiramente a questão do tempo para a realização da mini-gincana, pois foram unidas as duas turmas de 3º Ano da manhã e as duas turmas de 3º Ano da tarde para que pudéssemos fazer a gincana de maneira mais competitiva, isto para uma manhã inteira de jogos. Mesmo assim não foi possível concluir todas as atividades neste espaço de tempo, por conta do tempo dispendido na organização dos alunos para cada atividade. Sugere-se, portanto, que o professor ao desenvolver este tipo de mini-gincana, eleja um líder para cada turma, a fim de que ele seja responsável pela organização e chamada dos alunos que vão participar de cada atividade, otimizando o tempo de preparação para cada atividade. Além disso, outras dificuldades foram encontradas, como por exemplo, a resistência de algumas meninas em participar de algumas atividades que envolviam corridas e saltos. Para isso sugere-se que o professor faça a brincadeira com elas onde o objetivo seja de chegar a um ponto de menor distância.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que a abordagem de jogos e brincadeiras tradicionais deve se caracterizar primordialmente pela criatividade e inovação. Além disso, é importante variar os jogos e as brincadeiras, considerar o que os alunos conhecem e gostam, diversificar as estratégias de abordagem, a fim de manter elevada a motivação dos alunos para participarem das atividades propostas e adequar a complexidade dos jogos à série em que o aluno se encontra.

A abordagem do conteúdo de jogos e brincadeiras precisa ser direcionada para a valorização dos jogos tradicionais, bem como para a identificação e reconhecimento dos mesmos no espaço de

convivência familiar e social dos alunos, pois somente assim este conseguirá manter uma relação de pertencimento com este elemento da cultura.

Em virtude do exposto, considera-se de extrema importância que os professores de Educação Física Escolar explorem estes jogos e promovam, em interação com seus alunos, metodologias diferenciadas que permitam a vivência prazerosa, diferenciada e lúdica destes jogos e brincadeiras que fazem parte do nosso patrimônio cultural.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARANITA, I. M. C. **A importância do jogo no desenvolvimento da criança**. Disponível em: <<http://saosebastiao.sp.gov.br/ef/pages/Corpo/Habilidades/leituras/a1.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio**. Brasília, 2000. Disponível em: <<https://cptstatic.s3.amazonaws.com/pdf/cpt/pcn/linguagem-codigos-e-suas-tecnologias.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018

CÓRDOVA, F. P.; SILVEIRA, D. T. A pesquisa científica. In: GERHARDTH, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p. 31-42.

COSTA, et. al. **Jogos e brincadeiras: propondo e realizando o conteúdo na escola**. IN: Educação Física Escolar: possibilidades metodológicas. Ed UECE, Fortaleza-CE, 2015.

DARIDO, S. C. **Educação física na escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

_____. **Educação Física na Escola: Conteúdos, duas Dimensões e Significados**. Disponível em: <<https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/41549/1/01d19t03.pdf>>. Acesso em 23 out. 2018.

ELKONIN, D. **Psicologia do Jogo**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FERREIRA, H. S.; SAMPAIO, J. J. C. Tendências e abordagens pedagógicas da Educação Física escolar e suas interfaces com a saúde. **EFDeportes**, revista Digital, Buenos Aires, ano 18, n. 182, jul./ 2013. Disponível em: <<http://efdeportes.com/efd182/tendencias-pedagogicas-da-educacao-fisica-escolar.htm>>. Acesso em: 22 out. 2018.

LIMA, S. M.; ROSSO, K. M. **Jogos e brincadeiras:** história dos jogos e a constituição da cultura lúdica. Dez./2016. Disponível em: <<http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/jogos-e-brinquedos-e-brincadeiras-historia-dos-jogos-e-a-constituicao-da-cultura-ludica>>. Acesso em: 23 out. 2018.

MELO, A. C. R.; MARTINEZ, A. M. As principais tendências pedagógicas da Educação Física e sua relação com a inclusão. **Conexões**, revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 10, n. 2, maio/ago., 2012, p. 180 - 195. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637681/5372>>. Acesso em: 10 set. 2018.

MELO, A. M. P. **A história dos jogos e a constituição da cultura lúdica.** FAMESP, 2003. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/17308995/a-historia-dos-jogos-e-a-constituicao-da-cultura-ludica-alvaro-alves-2003>>. Acesso em: 02 out. 2018.

OLIVEIRA, R. A.; XAVIER FIHO, E. Jogos e brincadeiras tradicionais na formação de professores de ensino médio. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor.** v. 1, 2013, 19p. Artigos. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_uel_edfis_artigo_rosana_aparecida_de_oliveira.pdf>. Acesso em: 23 set. 2018.

PIAGET, Jean. **A Formação do Símbolo na criança.** Rio de Janeiro, Editora: Livros técnicos e Científicos. 1990.

SILVA, A. P. **A importância dos jogos:** brincadeiras para a aprendizagem dos esportes nas aulas de educação física. 2007. 57f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Educação Física) – Centro de Educação à distância da Universidade de Brasília, São Luís, 2007. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/ceme/uploads/1381975809->



PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL NA ESCOLA E OS DESAFIOS DOS LAUDOS EMITIDOS PELO CAPSi PARA JUSTIFICAR OS ENTRAVES À APRENDIZAGEM

Natasha Tuanny Lopes Silva ¹
Rosendo Freitas de Amorim ²
Ana Maria Fontenelle Catrib ³
Lídia Andrade Lourinho ⁴

Resumo

As repetências e as evasões ainda marcam as escolas, bem como o grande número de alunos encaminhados aos equipamentos de saúde como CAPSi pelos professores, por acreditarem que estas têm algum tipo de problema ou transtorno e esperam uma justificativa para a situação. Muitos destes encaminhamentos são resultados de uma visão míope da escola que não leva em consideração seus procedimentos didáticos, bem como a atribuição de sentido e significado ao objeto a ser aprendido, acreditando que as dificuldades de escolarização estão relacionadas com problemas biológicos a serem medicados. A busca por um laudo médico que justifique as dificuldades na aprendizagem é o que os pais esperam, quando, na verdade, isto apenas os aprisionam numa cadeia de registros. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de natureza bibliográfica. Tem como objetivo geral analisar como são construídas as queixas escolares e como ocorrem os encaminhamentos para o CAPSi na busca de um laudo que justifique a dificuldade para aprender, e já os específicos, compreender quais são as principais queixas escolares; discutir sobre a grande quantidade de encaminhamentos de queixa escolar ao CAPSi na busca de um laudo que justifique a dificuldade para aprender. Durante as pesquisas foi possível identificar a necessidade de um instrumento que pudesse auxiliar na organização das diferentes queixas de dificuldade escolar, resultando na produção de relatórios mais qualificados, agregando agilidade, coerência e fidedignidade aos dados descritos pelos professores. A construção deste modelo de guia de encaminhamento poderia apontar num direcionamento mais aprimorado da comunicação e da integração entre os setores da Educação e Saúde, contribuindo para promoção do potencial de cada criança e adolescente ao longo de sua formação educacional.

Palavras-chave: Queixa Escolar, Saúde Mental, Dificuldade de Aprendizagem, Promoção da Saúde.

1. Psicóloga do NASF (Núcleo Ampliado da Saúde da Família) do Município de Fortaleza, Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).
2. Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e Direito Constitucional da Universidade de Fortaleza (UNIFOR) e Técnico da Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC).
3. Professora Titular do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).
4. Professora do Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente e do Mestrado Profissional Ensino na Saúde da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Abstract: PROMOTION OF MENTAL HEALTH AT SCHOOL AND THE CHALLENGES OF CAPSI'S REPORTING TO JUSTIFY LEARNING BORDERS

The repetitions and dropouts still mark the schools, as well as the large number of students referred to health equipment as CAPSi by teachers, because they believe they have some kind of problem or disorder and expect a justification for the situation. Many of these referrals are the result of a short-sighted view of the school that does not take into account its didactic procedures, as well as the attribution of meaning and meaning to the object to be learned, believing that schooling difficulties are related to biological problems to be medicated. The search for a medical report that justifies learning disabilities is what parents expect, when in fact it only imprisons them in a chain of records. It is a qualitative research of bibliographic nature. Its general objective is to analyze how school complaints are constructed and how referrals to CAPSi occur in search of a report that justifies the difficulty to learn and how specific, to understand what are the main school complaints; discuss about the large number of school complaints referred to CAPSi Brazilian Applied Science Review in search of a report that justifies the difficulty to learn. During the research it was possible to identify the need for an instrument that could help in the organization of the different complaints of school difficulty, resulting in the production of more qualified reports, adding agility, coherence and reliability to the data described by the teachers. The construction of this referral guide model could lead to a better direction of communication and integration between the Education and Health sectors, contributing to promote the potential of each child and adolescent throughout their educational background.

Keywords: School Complaint, Mental Health, Learning Disability, Health Promotion.

Resumen: PROMOCIÓN DE LA SALUD MENTAL EN LA ESCUELA Y LOS DESAFÍOS DE LOS PROBLEMAS DE CAPSI PARA JUSTIFICAR LAS FRONTERAS DE APRENDIZAJE

Las repeticiones y las deserciones aún marcan a las escuelas, así como a la gran cantidad de estudiantes que los maestros se refirieron al equipo de salud como CAPSi, porque creen que tienen algún tipo de problema o trastorno y esperan una justificación de la situación. Muchas de estas referencias son el resultado de una visión miope de la escuela que no tiene en cuenta sus procedimientos didácticos, así como la atribución de significado y significado al objeto a aprender, creyendo que las dificultades de la escuela están relacionadas con problemas biológicos a ser medicados. La búsqueda de un informe médico que justifique las discapacidades de aprendizaje es lo que los padres esperan, cuando en realidad esto solo los encarcela en una cadena de registros. Es una investigación cualitativa de naturaleza bibliográfica. Su objetivo general es analizar cómo se construyen las quejas escolares y cómo ocurren las referencias a CAPSi en busca de un informe que justifique la dificultad de aprender y cuán específico, para comprender cuáles son las principales quejas escolares; discuta sobre la gran cantidad de quejas escolares referidas a CAPSi en busca de un informe que justifique la dificultad de aprender. Durante la investigación fue posible identificar la necesidad de un instrumento que pudiera ayudar en la organización de las diferentes quejas de dificultad escolar, lo que resultó en la producción de informes más calificados, agregando agilidad, coherencia y confiabilidad a los datos descritos por los maestros. La construcción de este modelo de guía de referencia podría conducir a una mejor dirección de comunicación e integración entre los sectores de Educación y Salud, contribuyendo a promover el potencial de cada niño y adolescente a lo largo de su formación académica.

Palabras-clave: Queja escolar, salud mental, discapacidad de aprendizaje, promoción de la salud.

1. CONCEPÇÃO DO PROJETO

Apesar de vivermos em uma sociedade moderna do século XXI, com grandes avanços tecnológicos e científicos, ainda sofremos com graves problemas sociais como exclusão, violência, desigualdade, preconceito e o fracasso escolar (compreendido aqui como a não aprendizagem de conteúdos escolares), que podem vir a produzir sofrimento emocional.

Os educandos que não apresentam bom desempenho escolar, independente do motivo, é considerado um aluno com dificuldades de aprendizagem por não se enquadrarem num padrão pré-estabelecido, levando a um sentimento de incapacidade que possivelmente resultará num desânimo nos estudos ou até mesmo a uma evasão escolar.

O universo escolar, por vezes, não é considerado como fator contribuinte para o insucesso de seus alunos no processo de aprendizagem, acreditando que as dificuldades de escolarização estão relacionadas com problemas biológicos a serem medicados.

Este processo de medicalização do comportamento humano vem se configurando de forma crescente e alarmante em diversas áreas da saúde, inclusive, naquelas interligadas diretamente às áreas sociais e educacionais. Infelizmente esse procedimento vem sendo considerado como uma resolução na dificuldade de aprendizagem, quando, na verdade, está apenas patologizando o aluno, resultando num exorbitante número de encaminhamento aos profissionais de saúde, buscando com isso soluções rápidas e instantâneas.

Por vezes, as dificuldades de escolarização são reduzidas a questões médicas, sendo entendidas de forma que a criança ou adolescente que não aprende ou que não se comporta como esperado pela escola, tem algum transtorno psiquiátrico ou problema psicológico.

A escolha desta temática surgiu a partir de uma experiência pessoal no Centro de Atenção Psicossocial Infantil (CAPSi), quando reiteradas queixas eram feitas sobre as crianças com

dificuldades de aprendizagem e que, por isso, deveriam ser encaminhadas para tratamento com especialistas (neurologistas, psiquiatras e psicólogos).

Muitos dos encaminhamentos que chegam a esta Unidade de Saúde são realizadas por colégios da rede pública, apresentando queixas escolares decorrentes de insucesso na aprendizagem. Esta demanda é compreendida como um dos fenômenos decorrentes de impasses da criança em seus diversos contextos (pessoal, familiar e escolar).

Tendo em vista esse ponto, o presente artigo teórico tem como objetivo geral: Analisar como são construídas as queixas escolares e como ocorrem os encaminhamentos para o CAPSi na busca de um laudo que justifique a dificuldade para aprender e como específicos: Compreender quais são as principais queixas escolares e discutir sobre a grande quantidade de encaminhamentos da queixa escolar ao CAPSi na busca para obtenção de um laudo/diagnóstico que justifique a dificuldade para aprender.

1. AS QUEIXAS ESCOLARES: COMO SÃO CONSTRUÍDAS

A queixa escolar é um dos maiores motivos pelo qual crianças e adolescentes da rede pública são direcionadas aos serviços de Saúde Mental para avaliação médica e psicológica. Entende-se aqui, que quando existe a possibilidade de a escola ter acesso a um profissional da saúde, ocorre uma intensificação de expectativas e procura. Os educadores querem saber por que a criança não aprende, ou por que apresenta determinados comportamentos e, por isso, recorrem a tal profissional.

Em todas as escolas a queixa parte do professor, é ele quem repassa a situação-problema do aluno. O professor então é visto como aquele que sabe diagnosticar o problema do aluno. Todavia, segundo Collares e Moysés (1996) apud Labadessa e Lima (2017, p.372) se discute que o caráter autorrealizador da opinião dos professores ao longo do processo pedagógico implica na desistência dele por esse aluno.

Para Navarro et al. (2016, p. 48):

As crianças que não têm bom desempenho escolar, por variados motivos, são, em geral, consideradas crianças com dificuldades de aprendizagem, sendo que esta expressão revela preconceitos dos educadores que julgam as crianças a partir de suas expectativas referentes ao comportamento considerado padrão (p.48).

Os autores supracitados afirmam que para essa compreensão de dificuldades escolares estão inseridos os alunos que apresentam:

[...] uma atitude de passividade, não se manifestam, não participam da aula; os alunos agressivos, que criam conflitos com os colegas e desrespeitam os professores; os alunos que não demonstram vontade de estudar, deixando de realizar as atividades ou fazendo-as com muita lentidão e ainda alunos agitados, que não conseguem ficar sentados em suas carteiras no tempo que necessitam para aprender a escrever (NAVARRO et al, 2016, p.48).

Esses comportamentos chegam a provocar um sentimento de rejeição nos professores, já que, por vezes, não sabem como agir para conquistar a atenção desses alunos e, muito menos, como ensiná-los a ler e escrever.

Em alguns casos, a escola condiciona a permanência destes educandos, que aos seus olhos não conseguem aprender, ou que são supostamente indisciplinados e/ou desinteressados, ao acompanhamento com profissionais especializados, exigindo desse modo a apresentação de diagnósticos para a concessão de benefícios como adaptação curricular e avaliação diferenciada.

Portanto, as queixas escolares são formadas por questões descobertas no interior da escola e que, mesmo existindo anteriormente à escolarização e/ou em sua independência, se conectam negativamente no interior do espaço escolar com as atividades que nele se desenvolvem. Assim, relacionadas à escola, elas vão desde as dificuldades de aprendizagem até aos fenômenos de cunho comportamental. (MACEDO, 2017, p. 15).

Segundo Souza (2007, p. 34 apud Navarro et al. 2016, p.48), as crianças que são enviadas para atendimento geralmente “apresentam uma história

escolar conturbada, repleta de mal-entendidos ou até produtora de uma cronificação na relação da aprendizagem em que acaba sendo convencida de sua própria incapacidade de aprender”.

A busca por um laudo médico que justifique as dificuldades de seus filhos na aprendizagem é o que os pais esperam, quando, na verdade, isto apenas os aprisionam numa cadeia de registros em que são capturados como mais um caso a ser comparado e normalizado. Como ressalta Ratusniak, Silva & Sznycer:

Para que se transformasse em aluno, era preciso fazer essa criança incorporar comportamentos, ideias e aprendizagens condizentes com o que é esperado para a sua etapa de escolarização e idade, ou seja, aquilo que está previsto na norma. Ela passa a ser regida pelas leis psicológicas do desenvolvimento – compostas de fases, níveis, estágios – produzidas a partir dos estudos desenvolvidos pela Medicina, pela Psicologia e pela Pedagogia. (2017, p.289).

A representação social que estes alunos, que apresentam desempenho abaixo do esperado, ganham é de sujeitos problemáticos, desajustados e que eventualmente não são acreditados que possam ir além de uma figura daquele que possui problemas de aprendizagem.

Navarro et al., 2016 acredita que quando os alunos são caracterizados como aqueles que apresentam dificuldades de aprendizagem, acabam por introjetarem este rótulo, bloqueando assim, seu desenvolvimento no processo de aprendizagem, desencadeando, muitas vezes, o seu fracasso e/ou a evasão escolar.

Desta forma, Ratusniak, Silva & Sznycer (2017), através de Trautwein e Nébias (2006), afirmam que as queixas escolares partem a partir de um conjunto entre as dificuldades relacionadas ao rendimento dos alunos e ao comportamento inadequado destes, originando com isso solicitações de atendimento ou encaminhamentos para médicos, psicólogos ou psicopedagogos.

Corroborando com tais ideias, Souza (2016, p.59) apud Oliveira (2017) ¹ salienta que:

Diariamente os serviços de atendimento à educação, saúde e assistência recebem encaminhamentos de crianças, jovens e adultos com dificuldades em seu processo de escolarização. Esses encaminhamentos chegam por meio de relatos que, de maneira geral, buscam encontrar na criança, em suas famílias e em seu meio cultural as causas do não aprender na escola. E, de alguma forma, esses encaminhamentos revelam práticas que durante décadas foram realizadas no campo da educação, utilizando, principalmente, explicações da área da saúde para compreender o mau desempenho escolar. (p.02).

Por vezes o sistema acadêmico é isento de sua contribuição nas causas apontadas como problema de aprendizagem, no qual normalmente são oriundas supostamente de conflitos internos ou resultado de problemas neurológicos.

É perceptível, através da leitura dos artigos, que, em muitas circunstâncias, as instituições têm uma tendência de transferir responsabilidades ao psicólogo (ou qualquer outro profissional extraescola) de medidas que convêm e deveriam ser realizadas na própria escola. Há muito, as autoras Labadessa e Lima (2017), denunciam a escola como um lugar no qual todos se queixam e criticam o funcionamento, mas ninguém se vê parte dessa dinâmica.

A escola precisa ser compreendida como uma instituição inserida em uma contextualização sociocultural, capaz de atender às demandas de seu tempo, respeitando as diferenças, promovendo processos de ensino-aprendizagem inclusivos, com o auxílio do psicólogo, quando se fizer necessário. (LABADESSA e LIMA, 2017, p. 376).

É preciso uma nova compreensão sobre a queixa escolar para que se desmistifique a culpabilização das crianças, adolescentes e suas famílias pelas dificuldades escolares. Como afirmam Ratusniak, Silva & Szyner:

Problematizar as práticas escolares significa criar encontros para discutir como os fenômenos surgem, que situações originam comportamentos inadequados e que possibilidades de lidar com eles a escola pode produzir para além do encaminhamento. Encontros que podem produzir formas diferentes de se ensinar, construindo espaços

cooperativos e colaborativos entre alunos e professores, valorizando as aprendizagens de todos e de cada um. Encontros que promovam diálogo entre profissionais da escola e familiares do aluno, que estreitem os laços de confiança e que permitam que a escola seja um lugar bom para todos aprenderem. Encontros que possibilitem, a partir de suas discussões, a elaboração de políticas públicas que permitam a existência de modos de ser diferentes na escola, e que estes não sejam patologizados ou psicologizados. (2017, p.292).

Nesse sentido, Souza (1997, p.24), conforme citado por Marçal e Silva (2006, p.122) esclarece que “a queixa psicológica na sua grande maioria não se refere a distúrbios emocionais ou familiares, mas está diretamente relacionada com dificuldades no âmbito do processo de escolarização; é uma queixa escolar”.

Ao que esclarece essa questão, as autoras referidas mencionam o que Patto (1990, p. 37) considera que “não se trata de negar a influência dos conflitos psíquicos vivenciados pelas crianças, mas de entender que as relações escolares contribuem, modificam ou reforçam quaisquer que sejam esses conflitos”, já que:

É no cotidiano do escolar que diversas questões surgem ao longo de suas vivências as quais podem ser observadas, discutidas e resolvidas pelo próprio sujeito ou com auxílio de outrem, no próprio ambiente escolar, enquanto outras precisam de uma forma alternativa de suporte e de atenção diferenciada e especializada. (MACEDO, 2017, p. 14).

A relação ensino/aprendizagem precisa ser revista, já que para se diminuir o fenômeno do fracasso escolar é necessário reconsiderar os procedimentos didáticos utilizados pela escola, como afirma Colello (2012, p.41) apud Navarro et al. (2016, p.48) quando diz que “Os problemas de aprendizagem são, em grande parte, tributários dos princípios do ensino e das práticas escolares”.

1 Disponível em : <http://www.sbece.com.br/resources/anais/7/1495213494_A_RQUIVO_ARTIGOFINAL.pdf> Acesso em: 01 de Novembro de 2017.

2. OS ENCAMINHAMENTOS DAS QUEIXAS ESCOLARES E O CAPSi

A queixa escolar é algo vivenciado por um sujeito, mas dito pela fala do outro – pais, responsável legal, escola. Sendo que cada vez mais está se tornando precoce a idade das crianças que chegam ao serviço do Centro de Atenção Psicossocial Infantil (CAPSi) em meio a essas queixas, fazendo, assim, refletir acerca dos motivos para a busca desse tipo de atendimento no âmbito da Saúde Mental.

A partir da leitura de alguns artigos, foi possível perceber que a demanda mais citada pelas escolas em relação aos alunos são a indisciplina em sala de aula, hiperatividade, agressividade e as dificuldades na aprendizagem. Pode-se entender com esses comportamentos uma forma de reagir diante das regras estabelecidas pelo professor, as quais as crianças precisam adaptar-se e/ou submeter-se. Na verdade, o que realmente deveria ser analisado por estas instituições não são, o que Marçal e Silva (2006, p.128) os “problemas de aprendizagem”, mas o “processo de escolarização”.

Trabalhamos equivocadamente quando atribuímos somente às crianças suas dificuldades: não aprendem, são desobedientes, possuem algum déficit, quando em nenhum momento seu processo de escolarização é considerado, acreditando que o problema está no aluno e esperando que o profissional da saúde resolva a situação.

Como os pais acreditam que professores e diretores são detentores do saber, realizam aquilo que estão recomendando (avaliação no CAPSi) e sem força para questioná-los acabam por sentir ansiedade e temor de que o filho tenha algum transtorno mental, devido ao encaminhamento precipitado.

Antes de discutir mais a fundo quanto aos encaminhamentos das queixas escolares, precisa-se elucidar quanto a população atendida no CAPSi, o qual, de acordo com o site do Ministério da Saúde, (2011, p. 25) define como um serviço que:

Atende crianças e adolescentes que apresentam prioritariamente intenso sofrimento psíquico decorrente de transtornos mentais graves e

persistentes, incluindo aqueles relacionados ao uso de substâncias psicoativas, e outras situações clínicas que impossibilitem estabelecer laços sociais e realizar projetos de vida.

Essa definição deixa claro qual deve ser a função deste equipamento da Saúde Mental, mas observa-se diante dos estudos feitos, que, em geral, a demanda não se caracteriza como tal.

De acordo com a pesquisa de Beltrame e Boarini (2013) correspondente a essa questão, afirmam que a busca pela a Unidade de Saúde referida ocorre quando, supostamente, esgota-se, dentro do contexto escolar, a gama de possibilidades em lidar com as dificuldades dos alunos.

As autoras salientam ainda que uma das alternativas utilizadas no tratamento de muitos alunos direcionados ao CAPSi devido a queixas escolares é o medicamento. Tendo como ideia de que ao ajudar a criança se acalmar e a se concentrar, facilita-se o processo de ensino-aprendizagem. Voltando a crença de que quando se trata do problema (figura supostamente determinada pelo estudante), os objetivos da escola podem ser concretizados.

A medicalização do fracasso escolar é um fenômeno histórico, intrinsecamente ligado à maneira como a saúde, de forma destacada a medicina e a psicologia, tem atravessado o imaginário pedagógico e a educação no geral. (FREIRE, 2017, p.27).

Este processo de medicalização do comportamento humano vem se formando de forma crescente e alarmante em diversas áreas da saúde, inclusive, naquelas interligadas diretamente as áreas sociais e educacionais. Isto leva a uma questão mais ampla, que é o que Carvalho e Colombani (2017) chamam de biologização da vida, que tem como efeito a medicalização em seus vários seguimentos: da sociedade, da educação e do escolar.

Os autores afirmam que o ato de medicalizar é mal interpretado quando visto apenas como a administração de medicamentos a outrem, quando, na verdade, seu conceito vai muito mais além. Desta forma, a partir de seus estudos, a medicalização significa:

[...] definir, em termos médicos, problemas sociais e buscar sua origem na biologia. Significa também acreditar que o saber médico poderá levar ao domínio da morte e que a frequência das curas está diretamente ligada à intensidade do ato médico. (GARRIDO; MOYSÉS, 2010, p. 150).

Entende-se com isso, que o processo de medicalização passa a transformar as questões sociais em questões médicas, no qual há uma distorção da origem do problema, já que no campo escolar irão “demonizar” o aluno que não se enquadra nos padrões desejados, tornando a escola vítimas de alunos inadequados.

[...] é nessa conjuntura que ganha status de verdade a ideia de que alunos que não aprendem na escola têm, em si, um problema. Nas últimas duas décadas, vem sendo cada vez mais aceita, no Brasil, a ideia de que as dificuldades escolares de uma criança são causadas por problemas de ordem médica. Essa certeza abre espaço para profissionais da saúde, exames, rótulos, diagnósticos, remédios, todos voltados a legitimá-la e a transformar crianças em crianças-problema ou anormais. (GARRIDO & MOYSÉS, 2011, p. 150 apud CARVALHO e COLOMBANI, 2017, p. 242-243).

Infelizmente, esse processo de biologização e medicalização do diferente vem sendo considerado como foco no processo de fracasso escolar. Ou seja, o aluno é patologizado e sua dificuldade vira alvo, o que acarreta no uso de medicamentos, e aquele problema apresentando desde o início não é resolvido, mas torna-se um problema individual e orgânico, resultando num crescente número de encaminhamentos de crianças e adolescentes aos profissionais de saúde, buscando soluções rápidas e instantâneas com estes especialistas que não conhecem a realidade educacional do aluno em questão.

[...] o que preocupa nesse movimento não é a inexistência de questões que devam ter a contribuição desses profissionais, mas o fato dessa contribuição ser considerada como necessária para que a escola possa cumprir seus objetivos relacionados ao ensino. (Cročick & Crochick, 2011, p. 180 apud CARVALHO e COLOMBANI, 2017, p.243).

Com isto, ao instruir os responsáveis a levarem seus filhos ao CAPSi, sob a alegação de que apresentam sintomas de patologias como Transtorno de Déficit

de Atenção e Hiperatividade (TDAH) ou Distúrbios de Conduta, os mesmos, muitas vezes, serão vistos como tal, além de passarem por situações desnecessárias como consultas médicas, realização de exames (eletroencefalogramas e tomografias), que culminam, não raramente, na prescrição de medicamentos.

A medicação tornou-se, literalmente, o remédio para os problemas de toda ordem, seja de ordem médica ou não, e dela nos utilizamos para compreender e solucionar os conflitos produzidos socialmente, tentando, mediante intervenções voltadas para a criança em particular, resoluções para os problemas da educação, da saúde, da família e da relação entre adultos e crianças em geral. Assim, muitas condutas, como a indisciplina ou a não aprendizagem, que, a nosso juízo, evidenciam os precários resultados do sistema educacional e escolar em nossos dias, possuem uma classificação e são diagnosticadas segundo os critérios do DSM-IV ou do CID-10.

Ressaltamos que o CAPSi não está excluído desse processo, ao contrário, participa de forma ativa: constitui a via para a obtenção desse diagnóstico e, em consequência, da medicação. (BELTRAME e BOARINI, 2013, p.343).

Sobre esse aspecto, Lima (2016) segundo Freire (2017), denuncia que a intensidade da medicalização/psiquiatria na infância é maior que nos adultos. Alguns pais têm aderido fortemente ao discurso da medicalização dos problemas dos filhos, procurando, cada vez mais, o diagnóstico e o remédio como o primeiro e, em muitos casos, o único recurso terapêutico.

Ganham relevância os grupos familiares organizados em torno de transtornos, que pressionam em favor do acesso ao diagnóstico, do direito ao psicofármaco e da inflexão biológica das pesquisas sobre diversos problemas de saúde mental. A escola pode ser um outro elemento ativo nesse processo, sempre que relegar fatores relacionais a um plano secundário, privilegiando o diagnóstico psiquiátrico na compreensão das dificuldades dos alunos. (Lima, 2016, p.67 apud FREIRE, 2017, p.48).

Freire (2017) informa que entre os anos de 2005 e 2012 estudos feitos pelas Recomendações de Práticas não Medicalizantes para Profissionais e Serviços de Saúde e Educação do Fórum sobre

Medicalização da Educação Sociedade, bem como nas Recomendações do Fórum de Saúde Mental Infante-Juvenil, alertam para o exagero e a contradição dos diagnósticos realizados na área da infância e adolescência que podem contribuir com o processo de medicalização e patologização das questões de aprendizagem, comportamento e disciplina.

Por vezes os fatores familiares e sociais podem ser considerados influenciadores nas concepções sobre as queixas escolares, já que estão vinculadas a uma leitura psicologizante e que patologiza o processo de escolarização, levando assim a uma interpretação errônea de que a dificuldade de aprendizagem só pode estar relacionada a um problema de saúde mental do aluno, o que resulta num:

Reflexo de uma visão de mundo que explica a realidade a partir de estruturas psíquicas e nega as influências e/ou determinações das relações sociais sobre o psiquismo, encobrendo arbitrariedades, os estereótipos e preconceitos de que as crianças de classes populares são vítimas no processo educacional e social. (Souza, 2010, p.35 apud FREIRE, 2017, p.45).

A autora em seus estudos percebeu que a compreensão que se tem a respeito da queixa escolar ainda está ligada a um aspecto individual, sendo analisado como um problema emocional ou cognitivo, centrando-se na avaliação psicológica, médica e/ou do trabalho psicopedagógico, não se levando em conta o contexto escolar.

O fracasso escolar deveria ser visto, a partir de Carvalho e Colombani (2017), como “resultado de complexo jogo de fatores educacionais, sociais, culturais e econômicos, que refletem a política governamental para o setor social.” (COLLARES & MOYSÉS, 1985, p. 8). Quando não consideramos estes fatores, o aluno passa por uma visão preconceituosa da normalidade, no qual passa a ser apontado como deficiente intelectual ou tendo algum transtorno. Isso ocorre devido a um olhar individualizado à criança e retira a responsabilidade do sistema educacional.

Dessa maneira, pode-se entender que muitos dos casos encontrados nos CAPSi são uma

demonstração da disfunção entre a saúde e educação, no qual crianças/adolescentes e suas famílias são culpabilizadas e que as questões escolares são vistas como problemas de saúde mental.

Não obstante toda demanda encaminhada ao CAPSi ser acolhida, mesmo que não seja necessariamente atendida, é fundamental que se tenha a possibilidade da desconstrução da demanda como demanda de tratamento.

Nesses casos, o serviço deverá realizar o trabalho de desconstrução, que muitas vezes implica em uma intervenção junto a outras instâncias, a escola, por exemplo, quando encaminha situações de indisciplina ou os frequentíssimos “problemas de aprendizagem” como se fossem questões de saúde mental que necessitassem de tratamento. Nesse caso, além da construção de rede, o princípio aqui implicado é o da intersetorialidade. (Brasil, 2005, p.13 apud FREIRE, 2017, p.51).

Pensando neste conceito é que será debatido a seguir a contribuição do trabalho do psicopedagogo nas construções das queixas escolares, repensando assim as práticas escolares no processo de aprendizagem.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo foi possível perceber que lamentavelmente vem ocorrendo uma interpretação errônea quanto ao que se define como sendo dificuldade de aprendizagem, já que esta ainda vem sendo percebida como algo relacionado aos fatores biológicos, culturais, sociais, psicológicos, familiares, quando, na verdade, se refere, também, acima de tudo, ao campo pedagógico, através de seu método de ensino e as condições de aprendizagem e de escolarização.

Foi evidente, através da leitura dos artigos, que em muitas circunstâncias as instituições de ensino têm uma tendência de transferir responsabilidades a qualquer outro profissional extraescola de medidas que convêm e deveriam ser realizadas na própria escola.

O que acontece, por muitas vezes, é que nestes espaços de educação ocorre situações em relação aos alunos que fogem do que é esperado e/ou idealizado como adequado pela gestão. Assim, diante das dificuldades, com o “não se sabe lidar” com tais comportamentos dos educandos, que incita aos profissionais que atuam na escola a se mobilizarem para encontrar uma solução para isso (dificuldade de aprendizagem), o que resulta nos encaminhamentos para os serviços de saúde e áreas especializadas. Isso quando não se é considerado o uso de medicalização na infância como forma de resolver e/ou minimizar imediatamente os problemas educacionais.

Devido a patologização do ensino que coloca na criança a responsabilidade pela sua dificuldade na aprendizagem, requer que o processo de escolarização seja revisto em suas diferentes nuances. O educando necessita de um ambiente motivador e sedutor para que se desperte o interesse no aprender, visto que é no espaço escolar que o trabalho educacional pode ter maior força, pois apoiando-se no vínculo do professor com seus alunos, reafirma que podem aprender, que podem saber mais, que podem ampliar seu potencial.

Sendo assim, é importante que o professor acompanhe a trajetória de seu aluno, fazendo com que avance no seu desenvolvimento escolar, sendo capaz de realizar atividades contando com seu apoio. Por meio de seu estímulo o aluno pode avançar e também acreditar em seu potencial. Este pode ser o grande motivo de realização do profissional que faz avançar o desenvolvimento por meio dos recursos do ensino.

Neste caso, o encaminhamento dos educandos aos setores de apoio educacional será ocasional, pois a maioria dos alunos será capaz de aprender e avançar, uma vez que se tenha em mente que cada criança tem seu tempo de aprendizagem e que isso tem que ser respeitado e não indicado como necessariamente um atraso.

Com base na leitura feita foi encontrado um guia de encaminhamento para setores especializados que veio a melhorar a comunicação entre os âmbitos da

educação e saúde, facilitando, assim a discriminação das queixas pelos professores e permitindo uma melhor compreensão inicial do quadro da criança, tanto pela escola quanto pela equipe de saúde.

Partindo disso, pode-se dizer que a contribuição do trabalho psicopedagógico no ambiente escolar vem ocorrendo através da assistência às pessoas que apresentam dificuldades de aprendizagem, melhorando dessa maneira a construção das queixas escolares e, conseqüentemente, podendo diminuir o número de encaminhamentos devido uma baixa no desempenho acadêmico.

E que por meio das pesquisas foi possível identificar a necessidade de se construir um instrumento que auxiliaria na organização das diferentes queixas de dificuldade escolar, resultando na produção de relatórios mais qualificados, agregando agilidade, coerência e fidedignidade aos dados descritos pelos professores.

A construção deste modelo de guia de encaminhamento iria apontar num direcionamento mais aprimorado da comunicação e da integração entre os setores da Educação e Saúde, para que juntos promovam o potencial de cada criança e adolescente ao longo de sua formação educacional.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTRAME, Marina Maria; BOARINI, Maria Lúcia. Saúde Mental e Infância: Reflexões Sobre a Demanda Escolar de um CapSi. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Maringá, v. 33, n. 2, p.336-349, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PORTARIA Nº 3.088, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2011**(*). Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3088_23_12_2011_rep.html>. Acesso em: 28 nov. 2017.

FREIRE, Klessyo do Espírito Santo. **Educação e Saúde Mental: Uma análise sobre queixas escolares em um CAPSi de Salvador- BA**. 2017. 151 f. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

GARRIDO, J.; MOYSÉS, M. A. A. Um panorama nacional dos estudos sobre a medicalização da aprendizagem de crianças em idade escolar. In: CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA DE SÃO PAULO (Org.). **Medicalização** de Crianças e Adolescentes: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças de indivíduos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010. P. 149-162.

LABADESSA, Vanessa Milani; LIMA, Vanessa Aparecida Alves. Queixa escolar: repercussões na escola a partir do atendimento psicológico. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 369-377, set./dez. 2017.

MACEDO, Luciano Sanfilippo. **Representações e ações acerca das queixas escolares atendidas em um Centro de Atenção Psicossocial Infantojuvenil - CAPSi**. 2017. 162 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências, Departamento de Saúde, Ciclos de Vida e Sociedade, Faculdade de Saúde Pública na Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

MARÇAL, Viviane Prado Buiatti; SILVA, Sílvia Maria Cintra da. A Queixa Escolar nos Ambulatórios Públicos de Saúde Mental: Práticas e Concepções. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)**, Paraná, v. 10, n. 1, p.121-131, jan./junho de 2006.

NAVARRO, Lisienne et al. A dificuldade de aprendizagem e o fracasso escolar. **Journal of Research in Special Educational Needs**, v. 16, n. s1, p. 46-50, ago. 2016. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1471-3802.12267>>. Acesso em: 04 mar. 2018.

OLIVEIRA, Alexandre César Gilsogamo Gomes de. **“Crianças-Problema” em Escolas Públicas Periféricas: Poder, Discurso e (Des) Caminhos**. 2017. Disponível em: <http://www.sbece.com.br/resources/anais/7/1495213494_ARQUIVO_ARTIGOFINAL.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2017.

PATTO, M. H. **A produção do fracasso escolar**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1990.

RATUSNIAK, Célia; SILVA, Carla Clauber da; SZNYCER, Thaymã. Problematizando a Queixa Escolar: Efeitos dos Discursos Psi nos Familiares dos Alunos em Situação de Insucesso Escolar. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 19, n. 40, p.286-301, jan./abril de 2017.