

EDUCAÇÃO: PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

VOLUME III



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Frederico Celestino Barbosa

Educação: processo de ensino e aprendizagem

1ª ed.

Piracanjuba-GO
Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO

1ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Barbosa, Frederico Celestino
B238E Educação: processo de ensino e aprendizagem

/ Frederico Celestino Barbosa. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2021

110 f.: il

DOI: 10.37423/2021.edcl292

ISBN: 978-65-89955-39-9

Modo de acesso: World Wide Web

Incluir Bibliografia

1. educando 2. educador 3. interação 4. objetivo I. Barbosa, Frederico Celestino II. Título

CDU: 370

<https://doi.org/10.37423/2021.edcl292>

O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Corpo Editorial

Dr. João Luís Ribeiro Ulhôa

Dra. Eyde Cristianne Saraiva-Bonatto

Dr. Anderson Reis de Sousa

MSc. Frederico Celestino Barbosa

MSc. Carlos Eduardo de Oliveira Gontijo

MSc. Plínio Ferreira Pires

Editora Conhecimento Livre

Piracanjuba-GO

2021

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	5
GESTÃO PÚBLICA POR RESULTADOS: ESTUDO DE CASO NUMA ESCOLA PÚBLICA EM PERNAMBUCO.	
IZABEL CRISTINA PEREIRA DA ROCHA	
ALEXSANDRO BEZERRA CORREIA BILAR	
DOI 10.37423/210704442	
CAPÍTULO 2	35
O CURRÍCULO E A ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	
Eliana Pereira da Silva	
Francesca Danielle Gurgel dos Santos	
DOI 10.37423/210704480	
CAPÍTULO 3	49
GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: IMPLICAÇÕES NO DESEMPENHO ESCOLAR	
Maria Lucia Alves Borges	
Rosana Santos de Oliveira	
Abimailde Maria Cavalcante Fonseca da Silva	
DOI 10.37423/210704493	
CAPÍTULO 4	54
CONTRIBUIÇÕES DO LETRAMENTO DIGITAL PARA O PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM: DESAFIOS DE SALA DE AULA	
aziel alves de arruda	
Alexandra Benassuli Viana	
Joelma Santana Reis Costa	
Maria Léia da Silva dos Reis	
RICARTE TAVARES	
DOI 10.37423/210704512	
CAPÍTULO 5	67
A IMPORTÂNCIA DOS BRINQUEDOS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR.	
Janieli de Sousa Santos suassuna	
DOI 10.37423/210704530	
CAPÍTULO 6	80
NOVAS TECNOLOGIAS E A INFLUÊNCIA NA LEITURA E ESCRITA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I.	
Janieli de Sousa Santos suassuna	
DOI 10.37423/210704531	

**METODOLOGIAS ATIVAS COM A APLICAÇÃO DO PEER INSTRUCTION: UMA EXPERIÊNCIA
NA PÓS-GRADUAÇÃO**

Simone Beatriz Reckziegel Henckes

Romildo Pereira da Cruz

Nicole Assmann Jank

Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Silvana Neumann Martins

DOI 10.37423/210704534

Capítulo 1



10.37423/210704442

GESTÃO PÚBLICA POR RESULTADOS: ESTUDO DE CASO NUMA ESCOLA PÚBLICA EM PERNAMBUCO.

IZABEL CRISTINA PEREIRA DA ROCHA

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

ALEXSANDRO BEZERRA CORREIA BILAR

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO



Resumo: O presente artigo foi desenvolvido numa escola de referência na Rede Estadual de Ensino de Pernambuco, tendo como problemática de investigação, o uso dos indicadores de desempenho como elemento norteador de ações para a elevação da proficiência, sem relegar a importância do tempo pedagógico de maturação no processo de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, o objetivo geral foi de analisar a interrelação entre os indicadores de desempenho e as ações implementadas para o uso adequado do tempo pedagógico de ensino e aprendizagem para a elevação da proficiência nos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática; desembocando em objetivos específicos para: interrelacionar as ações pontuadas e desenvolvidas pela gestão pública, na EREM Professor Moacyr de Albuquerque, em relação à proficiência dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática com foco no tempo pedagógico de aprendizagem; e verificar os resultados dos indicadores de desempenho dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática nos últimos três anos na referida escola. Para desenvolver a investigação, utilizou-se o método qualitativo, que possibilitou o achado dos resultados, que apontam para a importância e o diferencial, que faz, quando uma gestão pública é estruturada, articulada e mobilizada a partir de ações que levam em consideração a realidade que gira em torno de si, com foco não só apenas nos resultados, mas também nos fatores que favorecem e fortalecem o grupo para tal movimento refletir no crescimento integral dos sujeitos envolvidos no processo. Sendo assim, haverá nesta instituição uma cultura organizacional de reflexão-ação-reflexão num processo contínuo que gerará, por fim, os seus resultados.

Palavras-chave: Gestão Pública; Educação; Plano de Gestão.

1. INTRODUÇÃO

Em 2011, o Estado de Pernambuco lançou o Pacto Pela Educação (PPE), uma estratégia que estabeleceu um formato único, de centralização das ações, desenvolvido pela Secretaria de Planejamento e Gestão, em parceria com a Secretaria de Educação.

O PPE envolve todas as esferas da administração estadual, do governador aos profissionais da educação, através da pactuação de metas que cada escola deve atingir ao final de cada ano e que conta com o suporte de monitoramento e capacitação para possibilitar que os resultados sejam alcançados.

Porém, até chegar ao momento da pactuação com as escolas, existe um percurso a ser percorrido dentro da estrutura governamental. Ocorrendo primeiro um debate macro no comitê de gestão do Pacto pela Educação sobre “ações estratégicas” a serem desenvolvidas, contando com a participação dos secretários-executivos, dos secretários de Planejamento e Gestão e de Educação e governador. Posteriormente, ocorre um momento denominado “Tático”, onde são reunidos técnicos do Núcleo de Gestão por Resultados da Educação, os gerentes das regionais e os diretores de escolas, nesses encontros são avaliados os resultados de relatórios bimestrais e os ajustes que devem ser feitos para que as metas sejam alcançadas. Também há a troca de experiências entre as escolas que alcançam melhores resultados e aquelas que precisam melhorar seu desempenho. Por fim, o terceiro momento é o “Operacional”, com visitas às escolas e a discussão com os profissionais de educação.

Dentro desse contexto, estão inseridas ações a serem implementadas nas unidades de ensino pela gestão para que ocorra o cumprimento das metas pactuadas e a elevação da proficiência dos resultados da escola.

Nessa perspectiva, a escola passa a ser analisada pelo viés de gerenciamento por resultados, entretanto, fica a inquietação em relação ao tempo pedagógico do processo de ensino e aprendizagem, gerando as seguintes perguntas de pesquisa: a) é possível adotar indicadores de desempenho enquanto elementos norteadores de ações para a elevação da proficiência, sem relegar a importância do tempo pedagógico de maturação no processo de ensino e aprendizagem numa Escola de Referência em Ensino Médio no Estado de Pernambuco? e b) como ocorre a interrelação entre o tempo pedagógico de ensino e aprendizagem e o fazer de uma gestão por resultados, marcada por indicadores de desempenho?

Nesse sentido, o objetivo geral deste estudo é analisar a interrelação entre os indicadores de desempenho e as ações implementadas para o uso adequado do tempo pedagógico de ensino e aprendizagem para a elevação da proficiência nos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática, em uma Instituição de Ensino Pública do Estado de Pernambuco, na EREM Professor Moacyr de Albuquerque. Tendo como objetivos específicos: a) interrelacionar as ações pontuadas e desenvolvidas pela gestão pública, nessa instituição de ensino, em relação à proficiência dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática com foco no tempo pedagógico de aprendizagem; e b) verificar os resultados dos indicadores de desempenho dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática dessa escola nos últimos três anos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Todo estudante apresenta um ritmo único no processo de evolução da aprendizagem, pois cada indivíduo tem uma história particular e única, formada por sua estrutura biológica, psicológica, social e cultural.

Seguindo essa linha de raciocínio, fica a indagação acerca de qual seria o melhor caminho pedagógico a seguir para respeitar e oportunizar aprendizagem para todos os estudantes dentro de seu tempo pedagógico? Ou ainda, como lidar com esse ritmo numa perspectiva de uma gestão por resultados?

São indagações relevantes para a Educação de um país cuja Constituição de 1988, preconiza no Art. 205: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa [...]”, desenvolver plenamente implica em investimento de tempo, recursos e manejos que de fato contribuam para o exercício de uma educação plena. Mas isto não significa que apesar dos pormenores e dificuldades, não existem caminhos que possam ser seguidos, de maneira que venha a contribuir para atuar em situações, em especial com o ritmo de aprendizado de cada indivíduo, independente da faixa etária.

Como ponto de partida, sugere-se a elaboração de um projeto de ensino que estabeleça como objetivo, atender todos os alunos, independente da capacidade que eles venham a apresentar. Considerando a escola um ambiente em que todos devem ser tratados com igualdade, o ideal é que os alunos tenham as mesmas oportunidades, porém, essas podem ser aplicadas de forma diferenciada, dependendo do ritmo de cada um.

As escolas da rede de ensino estadual, trabalham com a premissa de uma educação interdimensional, embasadas nos quatro pilares da educação descritos por Delors (1999, p. 29) num relatório para a

UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, pontua que “[...] educação não é preparação nem conformidade. Educação é vida, é viver, é desenvolver, é crescer”, é trabalhar uma educação que contemple a integralidade do ser humano instaurado na forma de pilares da educação (aprender a aprender, a fazer, a conviver e a ser).

Mas como atender a essa demanda numa Gestão Pública por Resultados? Para maior entendimento do tema, buscou-se realizar um levantamento bibliográfico. Nessa perspectiva, foram destacados alguns conceitos teóricos de fundamental importância para a compreensão da temática, que ao serem conceituados, clarificarão o foco dessa pesquisa. A saber: Governança; Avaliação; Controle e Indicadores; e Tempo pedagógico.

2.1 GOVERNANÇA NO SETOR PÚBLICO

O processo de governabilidade, seja democrático ou não, para se estabelecer e ter força, dependerá da capacidade de identificar e interceder efetivamente nas necessidades sociais através de políticas públicas que produzirão resultados na sociedade. Nessa perspectiva conceitual de governança, está Coelho (2009, p. 22), pontuando que esse termo:

[...]procura dar conta de outros elementos envolvidos na capacidade de intervenção do Estado na sociedade e que pareciam não estar adequadamente recobertos pelo termo “governabilidade”. Ainda que não suficientemente definido e consolidado, o novo termo põe em destaque as interações entre o Estado e os vários agentes não governamentais para se atingir resultados de interesse público. O foco deixa de ser a capacidade interventora e indutora do Estado e passa a se concentrar no seu papel de coordenador dos diversos esforços – públicos e privados – para produzir benefícios coletivos. Independentemente de quão frágil ou promissor seja esse novo conceito, ele tem a virtude de voltar a atenção para as relações desejáveis entre Estado e sociedade.

Nesse sentido, Rosenau (2000) pontua que governança é um fenômeno mais amplo que governo; abrange as instituições governamentais, mas implica também mecanismos informais, de caráter não governamental, que fazem com que as pessoas e as organizações dentro da sua área de atuação tenham uma conduta determinada, satisfaçam suas necessidades e respondam às suas demandas.

Numa análise, verifica-se que o conceito de governança pública tem raízes no conceito de governança corporativa, onde Kissler e Heidemann (2006) afirmam que não existe um conceito único de governança pública, mas antes uma série de diferentes pontos de partida para uma nova estruturação das relações entre o Estado e suas instituições nos níveis federal, estadual e municipal, por um lado, e as organizações privadas, com e sem fins lucrativos, bem como os atores da sociedade civil, por outro.

Sendo assim, em 2004 e 2009 o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa - IBGC lançou novas versões do código das melhores práticas de governança corporativa, no qual se define quatro princípios básicos de governança aplicáveis ao contexto nacional: transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa. O código é adaptável a outros tipos de organizações como: terceiro setor, cooperativas, estatais, fundações e órgãos governamentais, entre outros.

2.2 O PROCESSO DE AVALIAÇÃO E OS INDICADORES DE DESEMPENHO

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico - OCDE (2002, p. 08), compreende o termo avaliação como a apreciação sistemática e objetiva de um projeto, programa ou política, em curso ou terminada, cuja observância recai sobre a: concepção, execução e resultados, com propósito de determinar a pertinência e o grau de cumprimento dos objetivos, sua eficiência em matéria de desenvolvimento, sua eficácia, seu impacto e sustentabilidade.

Nesse sentido, o processo de avaliação para alcançar os Indicadores de Desempenho deve fornecer informações fidedignas e úteis, que possibilitarão integrar os processos de decisão dos beneficiários. Constituindo-se, dessa forma, numa prática indicada a medir, comparar e produzir elementos para a tomada de decisões, que possam produzir efeitos e mudanças nos resultados posteriores a aplicação de ações eficazes. Permitindo aos gestores monitorar, formular e organizar suas ações de forma a realizar os ajustes necessários, economizando recursos e tempo, o que aumenta a confiabilidade nas suas ações.

De acordo com Araújo e Loureiro (2005, p. 139):

Avaliar é processo que pode ser entendido como uma forma de accountability, isto é, como um mecanismo de prestação de contas dos governantes, especialmente quando feita ou incentivada pelo próprio poder público.

Sendo assim, a avaliação constitui-se na determinação de valor ou significância de uma atividade, política ou programa. Nesse sentido, Arretche (2006, p.29) considera que:

[...] é certo que qualquer forma de avaliação envolve necessariamente um julgamento, vale dizer, trata-se precipuamente de atribuir um valor, uma medida de aprovação ou desaprovação. (...) o uso adequado dos instrumentos de análise e avaliação são fundamentais para que não se confunda opções pessoais com resultados de pesquisa.

Desta forma, compreendemos que a produção de avaliações tecnicamente bem-feitas, com critérios valorativos claros, objetos definidos e com resultados mais confiáveis possíveis permite um controle sobre as ações da gestão pública, possibilitando o uso adequado dos recursos públicos.

Faria (2001, p. 42) pontua a especificidade da avaliação possui três dimensões:

Do ponto de vista metodológico, a avaliação é uma atividade que obtém, combina e compara dados de desempenho com um conjunto de metas escalonadas; Do ponto de vista de sua finalidade, a avaliação responde a questões sobre a eficácia/ efetividade dos programas e, neste sentido, sua tarefa é julgar e informar; Do ponto de vista de seu papel, a avaliação detecta eventuais falhas e afere os méritos dos programas durante sua elaboração. Neste sentido sua tarefa é formativa, permitindo a correção ou confirmação de rumos.

Existem diferentes tipos de avaliação com enfoque na variável tempo, instante em que é realizada. Há também o enfoque no funcionamento, no resultado e no impacto que possibilitarão um maior controle e avaliação dos indicadores.

2.3 CONTROLE E INDICADORES DE RESULTADOS NA GESTÃO PÚBLICA

Chiavenato (2000) pontua que “Controle” é a função administrativa que monitora e avalia as atividades e resultados alcançados para assegurar que o planejamento, organização e direção sejam bem-sucedidos. O conceito de controle consiste em verificar se a atividade controlada está ou não alcançando os objetivos ou resultados desejados. Assim, o controle é um processo que guia a atividade exercida para um fim previamente determinado. Sendo o mesmo uma atividade de caráter permanente e contínuo.

A finalidade do controle da Administração Pública é de verificar se o gestor aplica os recursos que lhes são repassados de maneira responsável, eficiente e moral.

Salientando que o controle na administração pública está previsto no Decreto-Lei nº 200 de 1967, como também a Constituição Federal em seus artigos 70 a 75 tratam de controle e a Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF no capítulo IX, ou seja, cada cidadão ou grupo de cidadãos, isoladamente ou em conjunto com entidades ou organizações da sociedade civil, pode ser fiscal das contas públicas. No caso dos municípios, por exemplo, a Constituição Federal assegura, no § 3.º do artigo 31, que suas contas ficarão à disposição de qualquer contribuinte para exame e apreciação durante 60 dias, anualmente, sendo possível o questionamento da legitimidade das contas nos termos da lei.

O cidadão também tem o direito de ter acesso aos processos de compras e ao conteúdo dos contratos celebrados pela Administração Pública, podendo acompanhar, por exemplo, a sessão pública de julgamento de propostas em uma licitação (CGU, 2012, p.24).

Nessa perspectiva, estão os indicadores, que possuem uma contribuição significativa para mapeamento dos pontos de fortalecimento e enfraquecimento do trabalho que está sendo desenvolvido.

Na gestão pública, os indicadores são instrumentos que contribuem para identificar aspectos relacionados a um determinado fenômeno decorrente da ação ou da omissão do Estado. A principal finalidade de um indicador é traduzir, de forma mensurável, um aspecto da realidade dada (situação social) ou construída (ação), de maneira a tornar operacional a sua observação e avaliação (BRASIL, 2012a).

Rua (2004), pontua que os indicadores apresentam-se como medidas que quantificam ou expressam um insumo, produto ou organização, serviço, uma característica ou o desempenho de um processo, um resultado.

O Plano Plurianual 2012-2015 concebe os indicadores como instrumentos que possibilitam a identificação e aferição de aspectos de determinada política pública e, uma vez apurado periodicamente, auxiliam o monitoramento da evolução de uma determinada realidade, gerando subsídios para a avaliação (BRASIL, 2011b).

O Estado de Pernambuco no Plano Plurianual 2016-2019 (revisado em 2018) pontua a importância do fortalecimento do Pacto pela Educação, que é voltada para a qualidade da educação, para todos e com equidade, com foco na melhoria do ensino, das aprendizagens dos estudantes e dos ambientes pedagógicos, ampliando o acesso à educação e contribuindo para avanços educacionais no estado (SEE-PE, 2010).

Neste sentido, foram elencadas algumas ações da Secretaria de Educação e Esportes do Estado de Pernambuco (SEE-PE), focadas no objetivo estratégico da gestão educacional em resultados:

- a) Valorização dos profissionais da educação e implantação da política de formação continuada;
- b) Melhoria da gestão da rede escolar;
- c) O acompanhamento do PPE é realizado através do monitoramento de indicadores de processo e de resultado;
- d) O indicador de resultado tem como base a avaliação bimestral da escola para acompanhamento das notas dos estudantes, nas disciplinas de Português e Matemática, sendo validadas por uma avaliação semestral externa, com base na Matriz de Referência Curricular de Pernambuco;
- e) A todos os indicadores foram atribuídas metas pactuadas juntamente com a Secretaria de Educação e validadas pelo Governador;
- f) Os recursos necessários deverão ser garantidos para que as escolas executem seus projetos pedagógicos, melhorem o processo de ensino e aprendizagem e alcancem as metas (SEE-PE, 2010).

Nessa perspectiva, os elementos indicativos de investimento deverão ser as situações- problemas apresentadas no cotidiano escolar em relação ao processo de ensino e aprendizagem, que refletirão consideravelmente nos índices alcançados pela U.E., cujos esforços e recursos deverão ser guiados para um retorno satisfatório dos mesmos.

2.4 TEMPO PEDAGÓGICO ESCOLAR

É sabido que cada rede de ensino organiza seu tempo e trabalho pedagógico para que seus objetivos educacionais sejam cumpridos, embasadas pela legislação educacional e pela filosofia da rede a qual pertence. Entretanto, não é raro ver instituições promovendo transgressões nas práticas educativas de educadores que acreditam em outras estruturas temporais, diferentes das legitimadas pelas políticas educacionais.

Nessa perspectiva, Veiga (2002, p. 30) pontua que: “Para alterar a qualidade do trabalho pedagógico torna-se necessário que a escola reformule o seu tempo, estabelecendo períodos de estudo e reflexão de equipes de educadores, fortalecendo a escola como instância de educação[...]”. Assim como o educador, os estudantes também necessitam de um tempo pedagógico de absorção e maturação do conhecimento trabalhado no espaço escolar.

Veiga (2002, p. 30) lança um olhar sobre o estudante como sujeito cognoscente (FREIRE, 1980), ou seja, aquele que mantém interações permanentes com a realidade, com o foco de produzir certos conhecimentos que lhe permitam adaptar-se ao meio aprendente, quando afirma que é:

[...] preciso tempo para que os educadores aprofundem seu conhecimento sobre os alunos e sobre o que estão aprendendo. É preciso tempo para acompanhar e avaliar o projeto político-pedagógico em ação. É preciso tempo para os estudantes se organizarem e criarem seus espaços para além da sala de aula.

Nas tentativas de superar as incongruências da organização da escolarização e da própria organização escolar, novos tempos escolares são criados, pluralizando culturas, valores, concepções e olhares. Parte-se do pressuposto de que plurais são os sujeitos e, portanto, plurais devem ser as práticas e os tempos escolares. Por isso, é importante analisar os tempos escolares como resultado da interseção de políticas públicas e de práticas escolares que tenha como foco o desenvolvimento integral do estudante, independente da pressão por resultados eficazes. Uma educação que vislumbre a todo momento a autoavaliação de suas práticas e conceitos avaliativos.

Nessa perspectiva, o presente artigo propõe a seguir no seu percurso metodológico um olhar sobre o processo de ensino e aprendizagem, calcado numa gestão pública por resultados.

3. METODOLOGIA

O percurso metodológico desta investigação perpassou pelo método qualitativo de pesquisa, acreditando que este captaria o significado do fenômeno observado e investigado, extraíndo assim, os achados de interesse da pesquisadora.

Segundo Ludke e André (2013, p. 108), numa pesquisa qualitativa em processos educacionais importa: “Captar como os alunos/professores se expressam sobre si mesmos e as suas experiências, além de descrever suas visões pessoais, que são os aspectos fundamentais do processo qualitativo da busca, da análise e interpretação de dados”.

Nesta dinâmica, teoria, técnica e a criatividade do pesquisador também deram o tom, e o ritmo da pesquisa, pois se trabalha com o contexto mais íntimo das relações dos professores e fenômenos, procurando a operacionalização das variáveis, valores e atitudes (MINAYO, 2016).

Desta forma, a pesquisa qualitativa em educação, possibilita revisitar os aspectos na sua amplitude do fenômeno, partindo do geral para o particular.

Portanto, a pesquisa qualitativa ocorreu a partir da extração, captura dos dados do Campo da Pesquisa, em uma escola pública da Rede Estadual, denominada EREM – Professor Moacyr de Albuquerque, situada à Rua Joaquim Tenório, s/n – Jaboatão dos Guararapes - PE, fazendo os recortes necessários do objeto investigado e os sujeitos da pesquisa (01 gestora, 01 professora de Língua Portuguesa e 01 professor de Matemática; 03 estudantes do 3º ano do Ensino Médio, a escolha foi do representante de turma. Dessa forma, os 3ºs anos foram escolhidos como o público- alvo desta pesquisa porque estes representam o fechamento de um projeto de Educação Integral realizado ao longo de três anos letivos por esta Unidade de Ensino, ressaltando que, por estes serem menores de 18 anos de idade, foi solicitado aos responsáveis a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Anexo D). Pontuando, que em 2019 a escola encerrou o ano letivo com três turmas do 3º ano do Ensino Médio).

Nessa dinâmica, se buscou manter um clima de cordialidade entre os participantes, amparado pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Anexo E), lido e assinado pelos participantes maiores de idade entrevistados.

Para tal, os instrumentos de coleta dos dados, foram: formulário de entrevista (Apêndices A, B, C) com a gestão, professores e estudantes; e estudo e análise documental e bibliográfico (Anexos A, B, C), onde foram utilizadas informações de conhecimento público (sites institucionais, como o SIEPE e dos

relatórios enviados pela Gerência Regional Metropolitana Sul, divulgado por e-mail através dos Analistas em Gestão Educacional e pela página oficial da Secretaria de Educação de Pernambuco).

Pontuando os instrumentos, o formulário de entrevista foi utilizado com o objetivo de sondar a fala dos sujeitos, captar as imagens centrais, as ideias, o que pensam sobre o tempo pedagógico do processo de ensino e aprendizagem e a gestão por resultados; a análise documental, ocorreu a partir dos documentos oficiais da escola, envolvendo dados da proficiência e ações traçadas para o alcance da mesma.

Por fim, foi realizada a análise e interpretação dos dados, que envolveu os aspectos comunicacionais estabelecidos, dividindo-se em pré-análise que consta da organização do material explorado, seguindo de uma Análise do Conteúdo (AC), que segundo Bardin (2011) composta de três grandes etapas: a pré-análise; a exploração do material; e o tratamento dos resultados e interpretação a partir das respostas dos sujeitos.

Figura 01 – Fases e procedimentos da Análise de Conteúdo.



Fonte: Elaborado pela primeira autora

Em seguida, foi realizada uma análise na tentativa de responder ao objeto investigado. A figura 02 ilustra o procedimento adotado para a codificação, o qual teve por base a lógica construída por Moreira (2017): duas letras maiúsculas para representar a categoria, uma letra minúscula para representar uma subcategoria, e um número que representa a sua frequência na classificação estabelecida, seja na categoria (quando não dispõe de subcategoria) ou na subcategoria.

Figura 02 – Estrutura da codificação das unidades de contexto.



Fonte: Elaborado pela primeira autora com base em Moreira (2017).

Por fim, a última fase exige além da interpretação um esforço reflexivo cuidadoso sobre as falas dos sujeitos e dos textos que orientam e embasam a Gestão Pública por resultados e a prática da filosofia de uma Educação Integral.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Refletir sobre Gestão Pública por resultados, levando em consideração o tempo pedagógico utilizado para as práticas pedagógicas, o conteúdo a serem cumpridos e a proficiência dos resultados, requer um olhar acerca dos processos educacionais, desde o que é de competência da gestão, do professor e o investimento motivacional nos estudantes. E é sobre esse complexo processo, que as pesquisas na área de Educação se debruçam.

Nesse primeiro momento, se buscou apresentar respostas ao primeiro objetivo específico desta pesquisa, a saber: interrelacionar as ações pontuadas e desenvolvidas pela gestão pública, na EREM Professor Moacyr de Albuquerque, em relação à proficiência dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática com foco no tempo pedagógico de aprendizagem. Para tal, serão apresentados os resultados de algumas falas dos sujeitos nos formulários de entrevista (Apêndices A, B, C) frente a análise documental da Proposta de Flexibilização Curricular e ações desenvolvidas pela escola em 2019 (Anexo C).

O formulário de entrevista foi dividido em três partes de categorias: Identificação; Indicadores de desempenho; e Estratégias (Plano de ação estratégico). Para tal, foram elaborados Quadros (enumerados), numa perspectiva teórica da Análise do Conteúdo (BARDIN, 2011).

Quadro 1– Características gerais dos participantes da pesquisa (Identificação).

Ocupação/Função/Cargo	Sigla	Idade	Tempo na escola
Gestor	GT	56 anos	24 anos
Professor de Língua Portuguesa	PLP	40 anos	17 anos
Professor de Matemática	PMT	56 anos	06 anos
Estudante / Representante 3ºAno A	E3A	16 anos	03 anos
Estudante / Representante 3ºAno B	E3B	17 anos	03 anos
Estudante / Representante 3ºAno C	E3C	17 anos	03 anos

Fonte: Elaborado pela primeira autora.

O Quadro 1 apresenta a identificação dos participantes da pesquisa, onde se observou que os mesmos estão na Unidade de Ensino de três a vinte a quatro anos, o que traz confiabilidade em relação ao processo de vivência da construção e implementação da filosofia da Educação Integral.

Quadro 2– Indicadores de desempenho

Categoria	Subcategoria	Unidade de Contexto
Informação (IN)	SIEPE (a5)	GT: A Rede Estadual possui o SIEPE.
		PLP: O SIEPE é uma das principais fontes de informação.
		PMT: A escola busca trazer informações advindas do SIEPE.
		E3B: [...]os nossos resultados de maneira coletiva após o encerramento das provas no SIEPE.
		E3A: [...]o boletim escolar no SIEPE.
	Outras formas (b)	GT: [...] outra forma são as avaliações externas realizadas como SAEB e SAEPE.
		E3C: A escola informa nos quadros e banners resultados das avaliações externas e em reuniões com representantes.

Postura frente aos indicadores de desempenho (PD)	Reuniões (c4)	GT: Normalmente são realizadas reuniões entre os professores, gestão e coordenação para discutirmos os índices e traçarmos estratégias em conjunto para elevação da proficiência dos índices escolares.
		PLP: [...] uma das ações é buscar nos reunirmos para debater os índices alcançados.
		PMT: A gestão é sempre muito atenta aos índices, temos várias reuniões por bimestre para conversar sobre o andamento das turmas.
		E3A: [...]reuniões são realizadas, tanto com os alunos, como com os pais e/ou responsáveis, no intuito de reverter situações que possam vir a prejudicar o aluno futuramente.
	Protagonismo Juvenil (d2)	E3B: A cada duas semanas realizamos simulados que buscam nos auxiliar para esses exames, após esses simulados, os professores tiram dúvidas. Também há o programa de monitoria, que é um fator positivo para esse viés, pois estimula o protagonismo.
		E3C: A gestão e professores estão sempre estimulando o nosso protagonismo juvenil através de grupo de estudo, monitoria, simulados.

Fonte: Elaborado pela primeira autora.

No Quadro 2, observa-se que o Sistema de Informação do Estado de Pernambuco (SIEPE) é a principal fonte dos indicadores de desempenho de uma UE, pois de acordo com as informações coletadas nas falas dos sujeitos, o SIEPE é o principal norteador dos índices bimestrais, haja vista que surgiu na fala de cinco (5) dos seis (6) sujeitos pesquisados.

Outro aspecto interessante, é a postura ação-reflexão-ação dos indivíduos frente aos indicadores, pois estes os instigam a reunir-se para discutir, avaliar suas práticas e traçar estratégias. Atribuindo aos indicadores de desempenho um papel de termômetro do processo de ensino e aprendizagem, remetendo ao grupo uma avaliação contínua do trabalho desenvolvido.

Freire (2011) retrata esse movimento autoavaliativo do processo de educar consciente, como um caminho para a autonomia dos sujeitos envolvidos nesse ato de construção do conhecimento, enfocando que “[...] é sempre um sujeito cognoscente, quando se prepara, quer quando se encontra dialogicamente com os educandos. O objeto cognoscível, de que o educador bancário se apropria, deixa de ser, para ele, uma propriedade sua, para ser a incidência da reflexão sua e dos educandos” (FREIRE,2011, p. 40). Falas estas, presentes no Quadro 3.

Quadro 3– Estratégias (Plano de ação estratégico)

Categoria	Subcategoria	Unidade de Contexto
Percepção dos indicadores de desempenho (PI)	Relevantes para avaliar (e)	GT: São extremamente importantes para avaliar como anda o processo de ensino e aprendizagem.
		PLP: São vistos como um termômetro, de como está o andamento do nível de aprendizagem de nossas turmas.
		PMT: Como relevantes para nos dar um direcionamento e feedback do nosso trabalho e de como a turma está em seu rendimento [...]
	Traçar/rever estratégias (f)	GT: A gestão se reuni com a comunidade escolar (professores, coordenação, secretária, representantes das turmas e conselho escolar) para apresentar as situações, são ouvidas e debatidas sugestões e metas para serem trabalhadas ao longo do bimestre seguinte, a fim de minimizar e/ou solucionar a situação-problema atual. [...]
		Outra estratégia [...]é chamar os estudantes que estão abaixo da média (entre 7 a 13 componentes curriculares) por turma para ouvi-los em grupo, [...]e/ou identificar uma outra dificuldade que possa estar interferindo em seu rendimento escolar. A presença dos pais destes estudantes também é solicitada para apoiar a escola nesse processo.
		PLP: Ocorrem em reuniões por área, no meu caso de Língua Portuguesa, nos reunimos debatemos os índices, junto com a coordenação e gestão, sugerimos estratégias [...]E muitas vezes, precisamos rever as estratégias de ensino e avaliação para determinada turma que apresente mais dificuldade.
		PMT: [...]para rever os próximos passos.
	E3A: Eu, como aluna e protagonista, busco aproximar os alunos na questão do aprender [...]	
	GT: [...] é importante que o mesmo exista, para que possa haver uma coerência e organização das ações a serem implementadas para cada situação-problema identificada.	

Construção do Plano de ação estratégico/ Proficiência (CP)	Ações (g)	PLP: [...]Unidade Escolar possui estratégias para trabalhar esses indicadores através de avaliações diagnósticas e atividades avaliativas, da análise de textos com determinados indicadores estudados em cada bimestre. Além do componente curricular denominado eletivas, que geralmente, os da área de Língua Portuguesa, são tratadas temáticas voltadas para alavancar o processo de leitura, escrita e interpretação.
		PMT: Através de encontros promovidos pela coordenação com os professores por área, os resultados são apresentados, discutidos e traçamos meios para minimizar o baixo índice e redirecionar a forma de trabalho, através de simulados, aulões, entre outros.
		E3A: [...]Como monitora, auxílio com grupos de estudos, aulas nas horas vagas, tiração de dúvidas e trabalhos de formas didáticas, onde possa facilitar a compreensão e interesse do aluno.
		E3B: Aulões e rodas de conversa entre os professores e membros da gestão e os estudantes.
		E3C: Simulados externos e internos, aulões, debates (júri simulado em Língua Portuguesa, Torta na cara); de reuniões com a coordenação para estimular a turma a fazer parte de grupo de estudo.
	Tempo Pedagógico (h)	GT: [...]o tempo pedagógico em nossa UE é visto como precioso para ser trabalhado o que de fato é importante ser visto naquele momento pedagógico.
		PLP: [...] a partir do comportamento do discente frente ao conhecimento[...]
		PMT: [...]Deve estar tudo bem interligado, bem organizado para não deixar ficar a desejar o planejamento bimestral.
		E3A: Dependendo do conteúdo, as aulas fluem mais rápido ou mais devagar. Porém, a forma didática e simples que trabalham em sala, facilitam o desenvolvimento, impedindo que a grande maioria seja prejudicada por notas ruins, por exemplo.
		E3B: Os nossos professores sempre foram transparentes com a turma em relação às expectativas de ambas as partes. Acreditamos que um trabalho em conjunto seja efetivo para esses indicadores, portanto, nossos professores aplicam o programa curricular que lhes foi dado, sem, paralelamente, deixar o aluno com dúvidas ou algum déficit em relação ao conteúdo que lhe é cobrado.
Interrelação no cotidiano escolar das temáticas investigadas (IT)	-----	E3C: Acho o tempo bem utilizado. Gosto muito das aulas de Língua Portuguesa, porque tem muito debate e é mais animada.
		GT: É um caminho complexo, pois cada turma tem um perfil, e sabemos que muitas vezes recebemos estudantes no 1º ano do Ensino Médio deficitário em conteúdos elementares de Língua Portuguesa e Matemática. O que nos angustia, pois temos um currículo a cumprir, mas não adianta avançar em conteúdos que requerem um conhecimento prévio[...]
		PLP: [...] acredito que não adianta apenas colocar em dia o conteúdo, sem existir uma aprendizagem significativa do que está sendo trabalhado.
		PMT: [...]sabemos que é difícil esse entrosamento total. Mas é fundamental que ocorra, para que de fato todos saiam ganhando.
		E3A: Com excelência. Em termos de atenção ao desempenho do aluno e administração de conteúdo e aulas, cumprem o papel devido.
		E3B: [...]a Gestão nos permite expressar descontentamento e/ou entusiasmo em relação a alguma situação. A solução dos simulados e aulões partiu de uma ideia entre os professores e a Gestão, que foi muito bem recebida pelos alunos.
E3C: Gosto muito da forma como essa escola vê o aluno, [...]a maioria dos professores conversam, aconselham. Hoje eu sou um protagonista, ajudo outros estudantes (novatos) a entenderem como é importante estudar, se dedicar. Isso eu aprendi aqui, porque eu não gostava muito de estudar, hoje tenho mais interesse e vejo como é importante e as minhas notas melhoraram.		

Fonte: Elaborado pela primeira autora.

O Quadro 3, apresenta aspectos relevantes para responder ao primeiro objetivo específico quanto: as ações pontuadas e desenvolvidas pela gestão pública em relação à proficiência dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática; e ao foco no tempo pedagógico de aprendizagem.

Acerca das ações, buscou-se confrontar os discursos das entrevistas e a Proposta de Flexibilização Curricular e ações desenvolvidas pela escola em 2019 (Anexo C). Numa análise, o discurso indica que há um processo de construção coletiva da Proposta de Flexibilização Curricular e as ações desenvolvidas pela escola em 2019, a partir de uma realidade expressa em índices, que é reportada para o grande grupo, denominado pelo sujeito (GT) de “[...]comunidade escolar (professores, coordenação, secretária, representantes das turmas e conselho escolar)”, onde as situações-problemas são discutidas e coletivamente traçadas estratégias e promovidas ações para minimizar o que não está transcorrendo adequadamente, assim como enfatizar o que está bem.

Num diálogo com Coelho (2009), Rosenau (2000), Kissler e Heidemann (2006), Silva e Neto Seibert (1980), identifica-se que não há um conceito e um fazer único de governança pública, mas sim, a estruturação de um trabalho calcado nas demandas internas e externas da instituição, que atuam como norteadoras das ações com intencionalidade na eficácia favorável dos serviços prestados.

Portanto, numa instituição educacional, o processo de reformulação do tempo pedagógico e a reflexão do currículo é extremamente necessário para o fortalecimento da escola na essência do seu papel primordial que é o de educar, trazer luz ao conhecimento, como pontua Veiga (2002). Nesse movimento, as ações perpassam pelo quefazer cotidiano, com a retomada de alguns conteúdos que se apresentaram incompreendidos, pela busca de parceria com a família presente na escola e com os protagonistas (estudantes monitores, que ajudam no dia a dia da escola com a sua organização), com a intensificação de aulões, rodas de conversas, simulados, estímulo ao grupo de estudo, entre outros.

Dentre essas ações, vislumbra-se a preocupação em buscar o equilíbrio entre o conteúdo a ser cumprido e os índices de desempenho, mas sem perder o foco no tempo pedagógico de aprendizagem, ou seja, sem perder de vista o que curricularmente deverá ser atendido de forma qualitativa (VEIGA, 2002), quando pontuado pelos pesquisados que há uma reflexão sobre os descritores onde houve um maior índice de respostas erradas, a retomada destes, ainda que breve, é um forte indicio do compromisso com esse tempo pedagógico.

Na Proposta de Flexibilização Curricular e ações desenvolvidas pela escola em 2019, se observou uma organização das ações por eixos e foram atribuídas aos indivíduos que trabalham na escola responsabilidades a serem desenvolvidas sistematicamente, de forma a resguardar os indicadores de:

qualidade, capacidade e estratégicos, que numa gestão pública escolar pode contribuir significativamente para levantamento dos pontos de fortalecimento e enfraquecimento do trabalho que está sendo desenvolvido. Num diálogo com Chiavenato (2000), observa-se a percepção de buscar o entendimento e controle sobre os fatores que estão presentes no enfraquecimento dos indicadores e os que se sobressaem eficazmente para traçar estratégias de governança, no sentido pontuado por Coelho (2009).

Nessa perspectiva, pontua-se o segundo objetivo específico: Verificar os resultados dos indicadores de desempenho dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática nos últimos três anos (2017, 2018 e 2019) na EREM Professor Moacyr de Albuquerque, a pesquisa foi desenvolvida no terceiro e quarto bimestres de 2019, no período de agosto a dezembro de 2019, estando os resultados presentes no SAEPE 2019, contendo neste documento os últimos três anos de proficiência alcançada pela Unidade Escolar na série final do 3º ano do Ensino Médio (Anexos A e B). A **análise documental** desses índices resultou no Quadro 4 a seguir:

Quadro 4– Análise dos resultados de proficiência a partir dos indicadores de desempenho (SAEPE)

COMPONENTE CURRICULAR	ANO	ÍNDICES DE PROFICIÊNCIA SAEPE		ANÁLISE DOS ÍNDICES DE PROFICIÊNCIA DA ESCOLA EM RELAÇÃO AO ESTADO DE PERNAMBUCO E A GRE METROSUL
LÍNGUA PORTUGUESA	2017	PE	277,7	A escola apresentou um aumento considerável de 7,5% em relação aos índices de Pernambuco e 8,3% em relação à GRE.
		GRE	275,4	
		EPMA (Escola)	298,3	
	2018	PE	280,3	A escola apresentou um aumento considerável de 5,9% em relação aos índices de Pernambuco e 7,0% em relação à GRE.
		GRE	277,5	
		EPMA (Escola)	296,8	
	2019	PE	281,9	A escola apresentou um aumento de 1,7% em relação aos índices de Pernambuco e 3,4% em relação à GRE.
		GRE	277,3	
		EPMA (Escola)	286,6	
MATEMÁTICA	2017	PE	279,8	A escola apresentou um aumento considerável de 6,9% em relação aos índices de Pernambuco e 10% em relação à GRE.
		GRE	271,5	
		EPMA (Escola)	299,0	
	2018	PE	290,2	A escola apresentou um aumento considerável de 5,0% em relação aos índices de Pernambuco e 9,7% em relação à GRE.
		GRE	278,0	
		EPMA (Escola)	305,0	
	2019	PE	288,7	A escola apresentou um declínio de 6,7% em relação aos índices de Pernambuco e 1,6% em relação à GRE.
		GRE	273,9	
		EPMA (Escola)	269,5	
Legendas: PE – Estado de Pernambuco (índice das escolas municipais e estaduais) GRE – Gerência Regional do Estado (no caso da EPMA está na Metropolitana Sul, que possui 96 escolas sob sua responsabilidade). EPMA – Escola de Referência em Ensino Médio Professor Moacyr de Albuquerque				

Fonte: Elaborado pela primeira autora.

Analisando o Quadro 4, onde estão refletidos os índices de desempenho (proficiência) da escola pesquisada na avaliação externa SAEPE (Sistema de Avaliação da Educação de Pernambuco - é um

instrumento de avaliação do desempenho dos estudantes da rede pública estadual e municipal), verifica-se que em:

- **Língua Portuguesa** – a escola vem apresentando ótimos resultados em relação aos índices do Estado de Pernambuco como um todo e da GRE Metropolitana Sul. Porém, vem ocorrendo um decréscimo dos índices alcançados pela escola em 2017 e 2018. Sendo esta uma situação de alerta para reavaliar as estratégias desenvolvidas e verificar os fatores que contribuíram para este decréscimo.
- **Matemática** - a escola apresentou ótimos resultados em 2017 e 2018 em relação aos índices do Estado de Pernambuco e da GRE Metropolitana Sul, em especial, em 2018.

Entretanto, em 2019 apresentou um decréscimo drástico do seu índice, ficando abaixo do Estado de Pernambuco e da GRE Metropolitana Sul. Tal fator requer uma maior reflexão dos fatores e das ações implementadas que não obtiveram êxito na avaliação externa.

Numa reflexão final dos resultados desta pesquisa, a partir dos registros fotográficos onde estão captadas imagens que expressam a existência de um trabalho de grupo, expresso na fala dos sujeitos, perpassa o pensamento de que é preciso fazer um movimento dialético intenso, de ação- reflexão no chão da escola, que priorize a autonomia, iniciativa, autoreflexão e autoavaliação.

Pontuado por Freire (2011) como situação gnosiológica, cujo papel do professor problematizador é ser um mediador que dá condições aos estudantes de superação do conhecimento no nível da “doxa”, do dar-se conta do conhecimento de forma admirável, que nos índices traduzem-se como elementar e básico; para um nível do “logos”, onde o sujeito mergulha no admirável, no conhecimento, ou seja, sair da percepção meramente sensível para alcançar a inteligibilidade do conhecimento de forma crítica na realidades, que nos indicadores denomina-se como desejável.

Essa dinâmica necessita que os envolvidos possuam uma articulação a mobilização de saberes e ações sobre a realidade que gira em torno de si, mediados por uma gestão pública com foco não só apenas nos resultados, mas também nos fatores que favorecem e fortalecem o grupo para tal movimento refletir no crescimento integral do estudante.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do presente artigo, pontua-se a relevância do papel da Gestão Pública, em especial, quando esta se encontra num meio dinâmico como a escola, onde o processo de planejamento deve ser parte constante na rotina desta. Pois, por ser um ambiente ativo e que lida com a construção do conhecimento, aliada a uma cobrança de proficiência e resultados eficazes, a escola necessita reinventar-se para abarcar a abrangência dos tempos pedagógicos e seu processo de construção social e cultural.

Nesse movimento, encontra-se achados que revelam uma Unidade de Ensino preocupada com o seu compromisso de formar cidadãos na concepção da educação interdimensional, como espaço privilegiado do exercício da cidadania e o protagonismo juvenil como estratégia imprescindível para a formação do jovem autônomo, competente, solidário e produtivo. Desse modo, ao concluir o ensino médio nas escolas de Educação Integral, o jovem estará mais qualificado para a continuidade da vida acadêmica, da formação profissional ou para o mundo do trabalho.

Destaca-se ainda, que este estudo apontou a importância de buscar a concretização efetiva de políticas educacionais na concepção da educação interdimensional, assim como, formações para gestores de Educação Interdimensional, e sejam desenvolvidas análises mais atentas dos tempos escolares e dos fatores que condicionam a sua organização, levando-os em consideração na montagem de políticas, programas e planos de ação para um desenvolvimento integral e salutar da UE ao qual está gerindo.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Fernando C. & LOUREIRO, Maria Rita. Por uma Metodologia Pluridimensional de Avaliação da LRF. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 6, n. 39.123-152, nov./dez. 2005.

ARRETECH, Marta T. S. Tendências no Estudo sobre Avaliação. In: RICO, Elizabeth M. (Org).

Avaliação de Políticas Sociais: uma questão em debate. São Paulo: Cortez, 2006. BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2011.

BRASIL. Constituição(1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

_____. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-200-25-fevereiro-1967-376033-norma-actualizada-pe.html> Acesso em: 22 de jan. 2020.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Indicadores - Orientações Básicas Aplicadas à Gestão Pública / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Coordenação de Documentação e Informação – Brasília: MP, 2012a.

_____. Controladoria Geral da União – CGU. Controle Social Orientações aos cidadãos para participação na gestão pública e exercício do controle social. Coleção Olho Vivo. Brasília, 2012b. 47p. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/controlesocial/arquivos/controlesocial2012.pdf>

Acesso em: 19 jan. 2020.

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

COELHO, Ricardo Corrêa. Estado, governo e mercado. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] : CAPES : UAB, 2009.

DELORS, J. et al. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: UNESCO, 1999.

FARIA, Regina. Avaliação de programas sociais: evoluções e tendências. In: RICO, Elizabeth Melo (org.) Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate. São Paulo: Cortez: Instituto de Estudos Especiais, 2001. p. 40-49.

FREIRE, Paulo. Conscientização, teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Moraes, 1980. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000083&pid=S0103-7307201400030000400001&lng=en Acesso em: 06 abr. 2020.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 50ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 2011. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000085&pid=S0103-7307201400030000400002&lng=en Acesso em: 06 abr. 2020.

FREIRE, Paulo. Política e educação. São Paulo: Cortez, 2001. Disponível em:

http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/otp/livros/politica_educacao.pdf Acesso em: 06 abr. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA – IBGC. Código das

melhores práticas de governança corporativa. 5. ed. / Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. - São Paulo, SP: IBGC, 2015. 108p.

Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/userfiles/2014/files/CMPGPT.pdf> Acesso em: 18 jan. 2020.

KISSLER, Leo; HELDEMANN, Francisco G.. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade?. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, mai./jun., 2006.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2013.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2016.

MOREIRA, C. H. P. M. A contextualização no âmbito da prática como componente curricular de genética. 2017. 187f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências e Matemática) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2017.

PARENTE, C.M.D. A construção dos tempos escolares. Educ. rev. vol.26 no.2 Belo Horizonte Aug. 2010. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000200007 Acesso em: 04 mar. 2020.

PERNAMBUCO. Plano Plurianual 2016-2019 (Revisão 2018). Out.2017. Disponível em: <http://web.transparencia.pe.gov.br/ckan/dataset/dfa31c53-0aaf-4f76-b501-c6a271bb9bd7/resource/78e8ff8c-b2b5-4a5d-8905-a9a628bb37c7/download/revisao-do-plano-plurianual-anual-ppa-2018.pdf> Acesso em: 27 abr. 2020.

RIOS, T. Significado e pressupostos do projeto pedagógico. In. Série Ideias. SP: FDE, 1982.

ROSENAU, James N. Governança, Ordem e Transformação na Política Mundial. In: Rosenau, James N. e Czempiel, Ernst-Otto. Governança sem governo: ordem e transformação na política mundial. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2000. p. 11-46.

RUA, M. G. Desmistificando o problema: uma rápida introdução ao estudo dos indicadores. Brasília: ENAP, 2004.

SEE-PE. Pacto pela Educação: Garantir educação pública de qualidade e formação profissional. [S.l.:s.n.], 2010.

Disponível em: <http://www.educacao.pe.gov.br/educar/upload/galeria/689/Site%20PPE%20-%20Banco%20Mundial.pdf> Acesso em: 27 abr. 2020.

SILVA, R.C.F.; NETO SEIBERT, R.M. Governança corporativa – história e tendências. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.9, n.3, p.76-101, TRIII 2015. ISSN 1980-7031.

VEIGA, I.P.A. Escola, currículo e ensino. In. VEIGA, I. P.A. e CARDOSO, M.H. (Orgs.) Escola Fundamental: Currículo e ensino. Campinas: Papyrus, 1991.

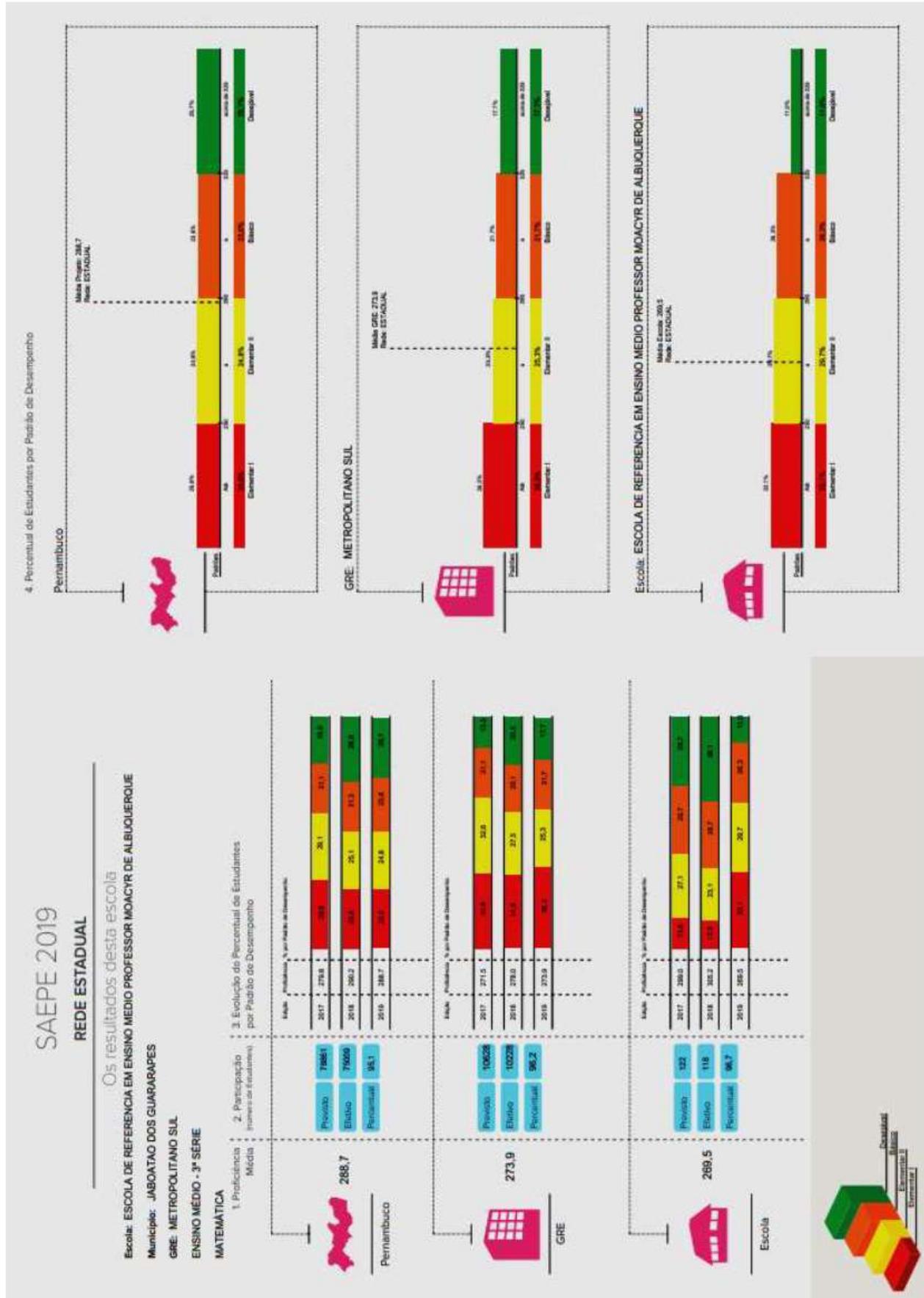
VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (org) Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. 14a edição Papyrus, 2002.

ANEXOS

Anexo A – EPMA Proficiência de Língua Portuguesa (SAEPE 2019)



Anexo B – EPMA Proficiência de Matemática (SAEPE 2019)



Anexo C – Proposta de Flexibilização Curricular e ações desenvolvidas pela escola em 2019 (PFC)

Informações da unidade escolar			
ESCOLA DE REFERÊNCIA PROFESSOR MAGACY DE ALBUQUERQUE			
GOVERNO DE PERNAMBUCO			
GRE METROPOLITANA SUL			
Município: IAGUATÁ DOS GUARARAPES			
Responsável pela unidade: MARIA GERALDA DE ANDRADE			
Responsável pela área pedagógica: JURENLIA MARIA DE SANTANA			
Proposta de Flexibilização Curricular			
1.1 Governança			
1.1.1. Maria Geralda de Andrade será responsável por: a) mobilizar a construção do Projeto de Flexibilização Curricular (PFC) segundo as orientações da GRE Metropolitana Sul e da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco (SE/PE), possibilitando o espaço para ampla discussão de forma a garantir a participação democrática do referido processo; b) assegurar a disponibilização do material necessário para a construção, implementação e monitoramento da PFC; c) submeter a PFC da escola à SE/PE.			
1.1.2. Maria Geralda de Andrade e Maria Cláudia Ferrero de Andrade serão responsáveis por: a) Organizar os professores de modo a formar, assistir e discutir para a elaboração da PFC; b) Organizar cronograma de atividades e ações com foco na elaboração da PFC; c) Promover a execução de formação e estudo dos documentos e práticas que dão fundamento para o desenvolvimento do Programa de Apoio ao Novo Ensino Médio.			
1.1.3. Maria Cláudia Ferrero de Andrade, Cláudio Henrique da Silva Barros, Jéssica D'Ávila Barbosa Mascari e Sueli Souza da Silva serão responsáveis por: Contribuir com a construção da PFC da nossa escola, de acordo com a área em que atuam, respeitando as orientações da SE/PE, promovendo o diálogo com os demais professores de sua área no intuito de garantir um processo de elaboração democrático do documento.			
1.1.4. Toda a comunidade escolar contribuir para a realização das ações que dão suporte ao processo de construção e implementação dos conteúdos propostos na PFC da PFCM - Professor Magacy de Albuquerque.			
Atividade	Responsável	Prazo	
Validar as etapas de construção do PFC	Maria Geralda de Andrade	06/09/2019	
Adquirir material para o trabalho em torno da PFC	Maria Geralda de Andrade	07/09/2019	
Organizar cronograma e realizar reuniões para informar professores sobre o que elaborar contribuições para a PFC	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	08/09/2019	
Realizar reunião com professores	Professores do PFCM - Professor Magacy de Albuquerque	08/09/2019	
Realizar reunião com pais e comunidade	Maria Cláudia Ferrero de Andrade e Cláudio Henrique da Silva Barros	08/09/2019	
Implementar as contribuições dos professores	Sueli Souza da Silva (Coordenadora da área de Ciências da Natureza e suas tecnologias); Jéssica D'Ávila Barbosa Mascari (Coordenadora da área de Ciências Humanas Sociais Aplicadas); Cláudio Henrique da Silva Barros (Coordenador da área de Linguagens e suas tecnologias) e Cláudio Henrique da Silva Barros (Coordenador da área de Matemática e suas tecnologias)	13/09/2019	
Realizar reuniões à equipe escolar	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	14/09/2019	
Procurar documento e validar com toda a equipe	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	16/09/2019	
Submeter documentos à SE/PE	Maria Geralda de Andrade	até 17/09/2019	
1.2. Mapeamento das interesse dos estudantes e escola a comunidade escolar			
Atividade	Responsável	Prazo	
Aplicar o questionário de interesse dos estudantes, professores e comunidade escolar	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	até 14/09/2019	
Elaborar uma lista para que nossa Unidade Escolar atenda os conteúdos das escolas para o novo Ensino Médio (NEM)	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	17/09/2019	
Realizar a análise dos resultados	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	18/09/2019	
A partir do levantamento, apontar as prioridades para o plano de formação continuada e itinerários formativos oferecidos pela unidade escolar de modo como fazer mapeamento das necessidades	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	19/09/2019	
1.3 Plano de formação continuada			
Atividade formativa	Formato	Responsável	Prazo
Estabelecer grupo de estudo para o tema de NEM	Presencial na Unidade Escolar	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	Toda quarta-feira
Estabelecer grupo de estudo sobre o Novo Ensino Médio	Presencial na Unidade Escolar	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	Toda quarta-feira
Estabelecer grupo de estudo sobre os Itinerários Curriculares para elaboração de Itinerários Propositivos	Presencial na Unidade Escolar	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	Toda quarta-feira
Estabelecer grupo de estudo para o tema Integração Curricular	Presencial na Unidade Escolar	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	A cada 15 dias
Realizar avaliação das formações a fim de compreender a qualidade das formações oferecidas	Presencial na Unidade Escolar	Jurenlia Maria de Santana e Maria Cláudia Ferrero de Andrade	ao final de cada quinzena
1.4. Propostas de atividades curriculares com foco em Projeto de Vida e Protagonismo Juvenil			
Atividades curriculares com foco em Projeto de Vida, empreendedorismo e Protagonismo Juvenil			
Implementando as atividades curriculares oferecidas em torno de temáticas relevantes que os auxiliem a construção de um projeto de vida, de uma ação empreendedora e de atuação como um protagonista juvenil.			
1.4.1. Implementando a Unidade Escolar na modalidade carga horária para o trabalho com protagonismo juvenil, possibilitando a contextualização para que os estudantes se tornem, inicialmente temas sugeridos para projetos e ações decorrentes de forma que os mesmos possam gerar ideias, ideias e projetos, encaminhados por professores e coordenadores (profissionais da área de temas ao longo do ano).			
1.4.2. Com foco no projeto de vida, serão realizados mapeamento profissional, para avaliar sobre suas trajetórias e decisões pessoais.			
1.4.3. Os estudantes serão convocados para analisar, desenvolver e apoiar atividades desenvolvidas pelos mesmos à comunidade escolar, assim como, preparar o ambiente escolar para atividades pedagógicas em eventos e datas comemorativas.			
1.4.4. Promover uma culminância no final do ano sobre com produtos desenvolvidos pelos estudantes para a comunidade escolar dos municípios, turma Para o Empreendedor da EFAP 2019M - Professor Magacy de Albuquerque, com foco revertido para a comunidade empreendedora.			
1.4.5. Estimular e viabilizar a criação de projetos, jogos, aplicativos e produtos inovadores.			
1.5. Propostas de flexibilização curricular			
Conforme orientação da PFCM - PE, ofereceremos as seguintes ações pedagógicas: Competências Curriculares Especiais, Competências Curriculares Projeto de Vida e Empreendedorismo, Oficinas Temáticas, Projetos de intervenção e Pesquisas.			
Atividade e descrição	Área de conhecimento envolvida	Carga horária / período	Descrição e avaliação
Oficina: o jogo do Texto	Linguagens e Ciências Humanas	01 aula semanal	Facilitar que os estudantes a partir da leitura de diferentes gêneros textuais, integrem, participem e sintam em diferentes textos. Meta: 80% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Linguagens e Ciências Humanas.
Oficina: Química ambiental - reciclagem	Ciências da Natureza e Matemática	01 aula semanal	Realizar a contextualização de Química ambiental e outros componentes curriculares afins, buscando a aplicação do tema reciclagem e seu trabalho a conscientização ambiental, com foco na utilização e transformação de materiais de seu cotidiano. Meta: 70% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Ciências da Natureza e Matemática.
Oficina: Experimento Matemático	Ciências da Natureza e Matemática	01 aula semanal	Trabalhar o tipo de representações e temas dos desenhos de forma lúdica e experimental. Meta: 80% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Ciências da Natureza e Matemática.
Oficina: Introdução à Astrofísica	Linguagens, Ciências Humanas e Ciências da Natureza	01 aula semanal	Propiciar aos alunos a compreensão de como funciona a dinâmica do Universo, desde o surgimento, até os desastres. Buscando de forma simples e acessível como ocorre a evolução dos planetas, galáxias e constelações, baseado na Ciência Astronômica. Meta: 80% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Linguagens, Ciências Humanas e Ciências da Natureza.
Oficina: Tênis! (Marcando o mundo com moedas 2014)	Linguagens e Ciências Humanas	01 aula semanal	Desenvolver projetos de design com ideias, frases e imagens que possibilitem expressar mensagens artísticas e reflexivas, de forma a produzir estampas de camisetas e bonés de tecido. Meta: 80% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Linguagens e Ciências Humanas.
Oficina: Café e debate	Linguagens e Ciências Humanas	01 aula semanal	Buscar debater temáticas atuais e de interesse dos estudantes em diversas áreas de conhecimento, buscando, para os mesmos, criar um espaço para contribuir com o debate. Meta: 80% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Linguagens e Ciências Humanas.
Oficina: Qualidade de vida (se conhecendo para viver melhor)	Linguagens e Ciências Humanas	01 aula semanal	Proporcionar aos estudantes melhoria na qualidade de vida através do autocuidado. Com forma de aprender e encontrar possibilidades de enfrentamento de sentimentos de baixa estima, falta de projeto de vida e desencanto profissional. Meta: 80% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Linguagens e Ciências Humanas.
Oficina: A diversidade e diversidade da dança	Linguagens e Ciências Humanas	01 aula semanal	Trabalhar a dança como elemento motivador do desenvolvimento de linguagens corporais e fortalecimento da identidade cultural. Meta: 80% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Linguagens e Ciências Humanas.
Oficina: Lendas urbanas do Recife antigo	Linguagens e Ciências Humanas	01 aula semanal	Trabalhar as histórias e lendas do Recife antigo em uma contextualização histórica, cultural, social e econômica da época, de forma a resgatar fatos e acontecimentos históricos. Meta: 80% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Linguagens e Ciências Humanas.
Oficina: Jogos de tabuleiro	Linguagens, Ciências Humanas e Ciências da Natureza	01 aula semanal	Desenvolver jogos de tabuleiro com temas atuais e de interesse dos estudantes. Meta: 80% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Linguagens, Ciências Humanas e Ciências da Natureza.
Oficina: Volantes	Ciências da Natureza e Matemática	02 aulas semanais	Desenvolver projetos de design de volantes utilizando material reciclável. Meta: 70% dos estudantes demonstraram interesse pela área de Ciências da Natureza e Matemática.
1.6. Execução dos recursos recebidos via FIDE Novo Ensino Médio			
Este caso não possui aplicação e implementação de ações pedagógicas, dentro da PFC de escola, a fim de atender as necessidades e expectativas, a escola utilizou os recursos recebidos por meio de FIDE Novo Ensino Médio.			
Destinação do recurso	Finalidade	Valor	
		Custo	Capital
Aquisição de material para os laboratórios de Ciências e adequação da estrutura	Supporte o oferecimento do itinerário formativo de Ciências da Natureza		R\$ 20.000,00
Formação Continuada	Ampliar o conhecimento de corpo docente e respeito dos principais temas referentes às oficinas oferecidas	R\$ 20.000,00	
Material Pedagógico	Material pedagógico para dar suporte às atividades de flexibilização curricular	R\$ 40.000,00	
Adequação das salas físicas para os componentes curriculares e Projeto de Vida e Empreendedorismo	Structurar ambiente para o trabalho com componentes curriculares nos eixos temáticos e Projeto de Vida e Empreendedorismo		R\$ 20.000,00
Total		R\$	R\$ 20.000,00

Anexo D - Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) designado ao responsável legal por menor de 18 anos (estudantes do 3º ano do Ensino Médio da EREM – Professor Moacyr de Albuquerque).



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA RESPONSÁVEL LEGAL POR MENOR DE 18 ANOS)

Solicitamos a sua autorização para convidar o(a) seu/sua filho(a) (ou menor que está sob sua responsabilidade) _____ para participar, como voluntário(a), da pesquisa _____, que está sob a responsabilidade do(a) discente do curso de Especialização em Gestão Pública da Unidade de Educação à Distância e Tecnológica da Universidade Federal Rural de Pernambuco: _____, E-mail: _____.

Sob a orientação do(a) Professor(a): _____, E-mail: _____.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com o(a) supracitado(a) discente pesquisador e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo, pedimos que assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o(a) discente responsável.

Caso não concorde, não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Esta pesquisa tem como objetivo(s): _____

Seus participantes estarão contribuindo para o progresso e o desenvolvimento da Ciência, da Academia e da Sociedade. Dentre os métodos para a obtenção dos dados, serão realizadas entrevistas com atores-chave, os quais participarão de forma voluntária e não sofrerão nenhum tipo de prejuízo, desconforto ou constrangimento.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (gravações, entrevistas, fotos, filmagens, etc.), ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade do(a) discente acima citado(a), pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar os responsáveis através dos endereços eletrônicos acima discriminados.

Assinatura do(a) discente pesquisador(a)

CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO(A) VOLUNTÁRIO(A)

Eu, _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no estudo como voluntário(a), após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o(a) entrevistador(a) responsável. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, sua relevância, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem qualquer tipo de penalidade.

Local e data.

Assinatura do(a) responsável

Anexo E – Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) designado aos participantes da pesquisa maiores de 18 anos.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o(a) Sr.(a) para participar como voluntário(a) da pesquisa

_____, que está sob a responsabilidade do(a) discente do curso de Especialização em Gestão Pública da Unidade de Educação à Distância e Tecnológica da Universidade Federal Rural de Pernambuco:

_____, E-mail: _____.

Sob a orientação do(a) Professor(a): _____, E-mail: alexsandrobilar@yahoo.com.br.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo, pedimos que assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o(a) discente responsável.

Caso não concorde, não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Esta pesquisa tem como objetivo(s) _____.

Seus participantes estarão contribuindo para o progresso e o desenvolvimento da Ciência, da Academia e da Sociedade. Dentre os métodos para a obtenção dos dados, serão realizadas entrevistas com atores-chave, os quais participarão de forma voluntária e não sofrerão nenhum tipo de prejuízo, desconforto ou constrangimento.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (gravações, entrevistas, fotos, filmagens, etc.), ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade do(a) discente acima citado(a), pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar os responsáveis através dos endereços eletrônicos acima discriminados.

Assinatura do(a) discente

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO(A)

Eu, _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o(a) entrevistador(a) responsável, concordo em participar do estudo como voluntário(a). Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, sua relevância, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem qualquer tipo de penalidade.

Local e data.

Assinatura do(a) participante

Apêndice A – Formulário de entrevista respondido pela Gestão



Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE
Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia
Curso de Especialização em Gestão Pública

I – IDENTIFICAÇÃO

1. Nome (sigla) e idade:
2. Quanto tempo está na função de Gestor Público nesta escola?

II – INDICADORES DE DESEMPENHO

3. Como a gestão é informada acerca dos indicadores da Unidade de Ensino (UE)?
4. Quando informada sobre os indicadores de desempenho da UE, o que a Gestão faz com estes dados?

III- ESTRATÉGIAS (PLANO DE AÇÃO ESTRATÉGICO)

5. Enquanto Gestor, como são vistos os Indicadores de Desempenho no processo de ensino e aprendizagem?
6. A UE possui um Plano de ação estratégico em relação à proficiência dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática com foco no tempo pedagógico de aprendizagem?
Caso sim, como este é construído?
7. Na sua visão de Gestor, como devem se relacionar, numa Gestão Pública por Resultados: os Indicadores de Desempenho; os conteúdos previstos para o ano letivo; e o tempo pedagógico de ensino e aprendizagem?

Apêndice B – Formulário de entrevista aplicado aos professores de Língua Portuguesa e Matemática



Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE
Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia
Curso de Especialização em Gestão Pública

I – IDENTIFICAÇÃO

1. Nome (sigla) e idade:
2. Quanto tempo está no cargo de professor nesta escola?

II – INDICADORES DE DESEMPENHO

3. Como o professor é informado acerca dos indicadores da Unidade de Ensino (UE)?
4. Quando informado sobre os indicadores de desempenho da UE, o que o professor faz com estes dados?

III- ESTRATÉGIAS (PLANO DE AÇÃO ESTRATÉGICO)

5. Enquanto Professor, como são vistos os Indicadores de Desempenho no processo de ensino e aprendizagem?
6. A UE possui um Plano de ação estratégico em relação à proficiência dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática com foco no tempo pedagógico de aprendizagem?
Caso sim, como este é construído?
7. Na sua visão de Professor, como devem se relacionar na dinâmica do cotidiano escolar: os Indicadores de Desempenho; os conteúdos previstos para o ano letivo; e o tempo pedagógico de ensino e aprendizagem?

Apêndice C – Formulário de entrevista respondido pelos representantes de turma do 3º ano do Ensino Médio/2019



Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE
Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia
Curso de Especialização em Gestão Pública

I – IDENTIFICAÇÃO

1. Nome (sigla) e idade:

2. Há quanto tempo você estuda nesta escola?

II – INDICADORES DE DESEMPENHO

3. Como os estudantes são informados acerca dos indicadores da Unidade de Ensino (UE)?

4. Ocorre algum trabalho em relação aos indicadores de desempenho nesta Unidade de Ensino (UE) com os estudantes?

III- ESTRATÉGIAS (PLANO DE AÇÃO ESTRATÉGICO)

5. Enquanto estudante, pontue alguma(s) ação(ões) que você tenha participado, com foco nos Indicadores de Desempenho no processo de ensino e aprendizagem?

6. Como você observa o uso do tempo pedagógico de aprendizagem de Língua Portuguesa e Matemática em relação aos conteúdos e os indicadores de desempenho?

7. Como você avalia a Gestão em relação: aos indicadores de desempenho; tempo pedagógico e os conteúdos ministrados em Língua Portuguesa e Matemática?

NOTAS

Nota 1

Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Gestão Pública, modalidade EAD, da Unidade Acadêmica de Educação à Distância e Tecnologia (UAEADTec) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

Capítulo 2



10.37423/210704480

O CURRÍCULO E A ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Eliana Pereira da Silva

Universidade Estadual do Ceará

Francesca Danielle Gurgel dos Santos

Universidade Estadual do Ceará



Resumo: Diante de políticas educacionais frágeis e da falta de compromisso com as mesmas por parte dos governantes, a educação brasileira na atualidade, assim como, no passado fica à mercê de interesses econômicos e políticos. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo comparar as finalidades das reformas curriculares ocorridas no Brasil, que influenciaram o ensino de Biologia, no período de 1950 a 2018. A pesquisa realizada foi de natureza qualitativa contando com análise documental, observando-se as intencionalidades dos currículos propostos para o ensino de Ciências e Biologia, o período de tempo analisado foi de 1950 a 2018. O estudo evidenciou que as reformas curriculares apresentaram avanços apenas na intencionalidade.

Palavras-chave: Reformas curriculares. Ensino de Ciências e Biologia. Políticas Educacionais.

INTRODUÇÃO

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) estruturam-se em três áreas de conhecimento: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias; e Ciências Humanas e suas Tecnologias (BRASIL, 2013).

Sendo que a disciplina de Biologia, assim como Física, Química e Matemática são agrupadas na segunda área supracitada.

Na atualidade as mudanças recorrentes nos setores político, econômico, cultural e ambiental do país, estão ganhando destaque, e a escola na tentativa de acompanhá-las, vem apresentando, novas concepções dos seus principais objetivos dentro da sociedade. Pois, no ensino de Ciências é notória a necessidade de formar cidadãos mais críticos, reflexivos e conscientes dos seus atos perante os avanços tecnológicos e seus impactos no meio ambiente (KRASILCHIK, 2000; SOUSA; BRAVO; CARNEIRO, 2013). Assim, ressalta-se que a proposta curricular para área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias é fazer como que os alunos compreendam o significado das Ciências e da Tecnologia para a vida humana e social (BRASIL, 2000).

Diante disso, o currículo deve ser visto “[...] como uma ferramenta que possa ser capaz de mudar os sujeitos envolvidos na educação, buscando a democratização do ensino e aprendizagem” (SOUSA; BRAVO; CARNEIRO, 2013, p. 25). É fundamental que esse currículo estimule os alunos a terem criticidade e questionamento, para que desse modo, eles consigam ter compreensão dos conhecimentos científicos.

Embora o currículo seja modificado em função das transformações na economia, na política, na sociedade e no meio ambiente, na prática é evidenciado que o ensino de Ciências não mudou em virtude de tais mudanças, o mesmo continua sendo abordado através do modelo tradicionalista de ensino e aprendizagem (SOUSA; BRAVO; CARNEIRO, 2013).

O currículo escolar é alvo de várias discussões, pois é, o mesmo que direciona as temáticas a serem estudadas no Ensino Fundamental e Médio nas escolas, e isso se faz necessário para que o ensino possa formar cidadãos aptos a terem e utilizarem o conhecimento científico aprendido no meio escolar no seu dia a dia, para tomadas de decisões que envolvam interesse individual e coletivo (KRASILCHIK, 2016).

Diante de políticas educacionais frágeis e da falta de compromisso com as mesmas por parte dos governantes, a educação brasileira na atualidade, assim como, no passado fica à mercê de interesses

econômicos e políticos. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo comparar as finalidades das reformas curriculares ocorridas no Brasil, que influenciaram o ensino de Biologia, no período de 1950 a 2018.

METODOLOGIA

A natureza da pesquisa requereu metodologia qualitativa baseado em Gil (2008), considerando na análise aspectos dos dados coletados, a complexidade da amostra, as ferramentas de pesquisa e o embasamento teórico que orientou a investigação.

A pesquisa envolveu o estudo bibliográfico fundamentado em Krasilchik (2016, 2000), Krasilchik e Marandino (2007), Nascimento, Fernandes e Mendonça (2010) e Santos (2006), dentre outros autores que trabalham com Educação, Currículo e Reformas Curriculares Educacionais.

Contudo, o estudo também contou com análise documental, observando-se as intencionalidades dos currículos propostos para o ensino de Ciências e Biologia, sendo de suma importância para se ter um embasamento teórico mais aprofundado em relação as reformas que ocorreram nos mesmos, o período de tempo analisado foi de 1950 a 2018. Vale ressaltar que, o estudo bibliográfico e documental, conforme Gil (2008), parte da escolha de uma temática para a análise, assim como nas demais pesquisas.

Os dados da pesquisa foram analisados tendo como parâmetro a necessidade da Alfabetização Científica (AC), observando-se qualitativamente: o currículo proposto para o ensino de Ciências e Biologia buscando identificar as intencionalidades das reformas curriculares ocorridas no período de 1950 a 2018.

DESENVOLVIMENTO

Em 1950, a educação ainda era voltada para formação de uma burguesia que compunha a elite do país, a sociedade “tinha” o caráter excludente, no qual a população pobre sofreu por décadas, em detrimento de políticas educacionais que não visavam a formação de cidadãos, mas a formação de mão de obra barata para um país em desenvolvimento (KRASILCHIK, 2000).

No final desta década, mais precisamente em 1957, a União das Repúblicas Socialistas Soviética (URSS), lançava o primeiro satélite ao espaço, deixando os Estados Unidos da América (EUA) em segundo lugar na dita corrida espacial, apesar de muitos não associarem esse fato ao currículo do ensino de Ciências, o mesmo influenciou-o de maneira expressiva, conforme reforça Chassot (2004):

“[...] o lançamento do primeiro satélite artificial modificou ou, pelo menos tentou modificar profundamente o ensino de ciências no mundo ocidental [...]” (p. 15). Fato observado principalmente nos países que despendia financeiramente dos EUA, cujo foco do ensino se voltou a formar futuros cientistas. No Brasil, as mudanças foram consideráveis apesar de não serem significativas.

Até o começo dos anos 60, no Brasil, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) havia estabelecido um programa oficial voltado ao ensino de Ciências. No entanto, em 1961, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n.º 4024/1961 dissociou o MEC das decisões curriculares que se encontravam sob sua responsabilidade. Nessa década destacou-se relevantemente a inovação para o ensino de Ciências no território brasileiro, realizada por professores da Universidade de São Paulo, a qual aconteceu no Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC), onde foram elaborados materiais didáticos e experimentais para docentes e pessoas interessadas em conteúdos científicos (KRASILCHIK, 2016; NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010).

Em 1964, o Brasil “era” fortemente influenciado pelo modelo de ensino de Ciências adotado em países desenvolvidos como os EUA e Inglaterra, os quais, criavam projetos de renovação curricular, escritos por grandes cientistas, os quais tinham a preocupação de estimular o ingresso dos jovens na universidade na área científica, ou seja, a meta era formar futuros cientistas. Nesse período já se viam a necessidade de se oferecer um ensino de Ciências mais atualizado e mais concreto (KRASILCHIK, 2016). Antes mesmo do golpe de 1964, o IBECC “traduziu e adaptou” alguns desses projetos para as escolas brasileiras, fato bastante criticado pelos professores da época, os quais não tiveram um treinamento apropriado para fazer uso dos manuais pertencentes a estes projetos. Além disso, as críticas eram referentes as falhas e os descuidos com algumas traduções, como também, com propostas de atividades e materiais a serem utilizados, um exemplo explícito dessas discrepâncias encontrava-se em um dos manuais, o qual solicitava aos estudantes que levassem “um pouco de neve” para sala de aula para realização de uma atividade experimental (CHASSOT, 2004).

Retornando a pauta do “desenvolvimento” do país, na década de 70 o ensino passava a ter caráter profissionalizante. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 5.692, decretada em 1971, direcionou claramente as mudanças educacionais e, como resultado, as sugestões de reforma no ensino de Ciências realizadas neste período. O qual passou a ser um importante componente curricular na formação de trabalhadores qualificados (BRASIL, 1971).

No decorrer desta década, o ensino de Ciências sofreu fortemente com a influência de uma concepção empirista de Ciência, que defendia as teorias como sendo frutos da “[...] experimentação, de

observações seguras e da objetividade e neutralidade dos cientistas[...]” (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010, p. 230), segundo os autores citados almejava-se que os alunos vivenciassem o método científico.

No entanto, as escolas não preconizavam mais formar futuros cientistas ou profissionais liberais, mas, basicamente trabalhadores, os quais são essenciais para suprir às demandas do desenvolvimento. Embora as disciplinas científicas no documento oficial da lei fossem valorizadas, na prática a realidade era outra, pois o currículo foi “atravancado” por um viés tecnicista (KRASILCHIK, 2012). Com isso novamente, as disciplinas ditas científicas foram modificadas, de forma contraditória, pois passaram a ter caráter profissionalizante, com finalidade de preparar os estudantes para ingressar no mercado de trabalho, assim a educação básica foi prejudicada com a distorção do currículo, não acarretando vantagens para a profissionalização (KRASILCHIK, 2000; 2016).

Na década de 80, as disciplinas científicas passaram a se destacar na sociedade, pois nessa época, já era explícita a necessidade de formar estudantes para lidar com o desenvolvimento tecnológico, resultado da globalização recorrente desse período, além de prepará-los para participar das decisões políticas, sociais, econômicas, culturais e tecnológicas da sociedade. As teorias cognitivistas se destacaram nessa década, evidenciando a necessidade de fazer o aluno participar, questionar, confrontar e reconstruir o conhecimento (SOUSA; BRAVO; CARNEIRO, 2013).

A partir dos anos 1990, a necessidade de analisar as relações existentes entre tecnologia, sociedade e meio ambiente tornava-se cada vez mais explícita, com isso surgiram muitas incertezas em torno das produções científicas e tecnológicas, uma delas era a falta de articulação dessas produções com as reais necessidades da maior parte da população brasileira (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010).

Nesta época são criadas as DCNEM, cujo principal pressuposto é ter uma educação voltada para “[...] o mundo do trabalho e a prática social, consolidando a preparação para o exercício da cidadania e propiciando preparação básica para o trabalho [...]” (BRASIL, 1998,

p. 01). Para tanto, as diretrizes determinam as competências e habilidades que servem de referência para as propostas pedagógicas, além de orientar que o estudo das temáticas previstas no currículo sejam pautadas na valorização de um ensino interdisciplinar e contextualizado com a realidade dos educandos, possibilitando aprendizagens significativas (BRASIL, 1998). Assim, compreende-se interdisciplinaridade como a exploração de uma determinada temática sob a ótica de várias abordagens disciplinares, e a contextualização, sendo a discussão das temáticas previstas para estudo

correlacionando-a com a realidade vivenciada pelo aluno, considerando o seu cotidiano (BRASIL, 2000).

Em 1998, o Ministério da Educação (MEC) propôs os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), cujos documentos trouxeram uma nova concepção dos conteúdos escolares e uma revisão das práticas educacionais, tendo como objetivo nortear a base curricular nacional a ser seguida pelos docentes das diversas áreas do conhecimento. Tal documento, na prática não influenciou muito as escolas, pois os professores mal compreendiam o mesmo. Ainda nessa década e até atualmente há uma grande distância entre a proposta curricular e a prática, a qual necessita ser superada (RICARDO; ZYLBERSZTAJN, 2008).

Em 2000 foi publicado os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), os quais estabeleceram a interdisciplinaridade e a contextualização como princípios estruturadores do currículo do Ensino Médio (BRASIL, 2000). Ao citar a contextualização como um dos princípios de organização curricular, os PCNEM pretendem instigar:

[...] a aplicação da experiência escolar para a compreensão da experiência pessoal além níveis mais sistemáticos e abstratos e o aproveitamento da experiência escolar para facilitar o processo de concreção dos conhecimentos abstratos que a escola trabalha [...] (BRASIL, 2000, p. 82).

Na tentativa de fazer um detalhamento maior dos PCN's, em 2002 foi apresentada a versão dos PCN+, com o objetivo principal de apresentar de forma clara e conjugada as disciplinas, seus conteúdos, e as respectivas competências a serem desenvolvidas (RICARDO; ZYLBERSZTAJN, 2008).

Em 2010 foi aprovado as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNGEB), que são destinadas para a Educação Infantil, Ensino Fundamental (EF) e Ensino Médio (EM), cujas propostas estão em concordância com as recorrentes inovações das políticas educacionais, que se constituem no “[...] direito de todo brasileiro à formação humana e cidadã e à formação profissional, na vivência e convivência em ambiente educativo [...]” (BRASIL, 2013, p. 7). Além disso, as DCNGEB foram criadas na intencionalidade de estabelecerem bases comuns nacionais para todos os níveis de ensino da educação básica.

No ano seguinte, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou parecer que instituiu as novas DCNEM no Brasil. As mesmas foram apresentadas como uma atualização das diretrizes de 1998, tal reformulação foi vista como algo necessário diante das várias mudanças ocorridas na legislação referente ao EM nos últimos anos, assim como as transformações em andamento na sociedade, no mundo do trabalho e no EM (BRASIL, 2013). Até o ano de 2018 o ensino foi norteadado pelas DCNEM e

pelos PCN's, apesar das discussões para a reforma do EM iniciar no ano de 2016, resultando na nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada pelo MEC em 14 de dezembro de 2018. Essa nova base definiu os conteúdos mínimos e as disciplinas que passarão a ser obrigatórias e optativas durante o ciclo de três anos do EM (BRASIL, 2018).

O ensino continua dividido por áreas, no entanto a disciplina de Matemática foi dissociada da área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias, outra novidade é que a Base traz cinco itinerários formativos, a saber: Linguagens e Suas tecnologias; Matemática e Suas tecnologias; Ciências da Natureza e Suas Tecnologias; Ciências Humanas e Sociais Aplicadas; e Formação Técnica e Profissional (BRASIL, 2018).

Durante o EM serão feitas pinceladas de cada disciplina, para permitir o aluno escolher apenas um itinerário formativo que deseja se aprofundar. Vale destacar, que o ensino público é sucateado, e dificilmente ofertará todos itinerários formativos, diante disso, os estudantes não tem nenhuma garantia que poderão escolher um itinerário. Além do mais a nova BNCC determina apenas duas disciplinas como “obrigatórias” nas três séries do EM, Português e Matemática, ou seja, todos os alunos terão que estudá-las, mas em relação às demais disciplinas, estas serão optativas com o caráter itinerário formativo, sendo escolhidas pelos estudantes caso tenham interesse (BRASIL, 2018).

Em relação à Biologia, a BNCC apresenta seus conteúdos integralizados aos das disciplinas de Física e Química, cujo organização das aulas serão na área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias. Segundo Brasil (2018), nessa área o ensino será focado em ampliar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, na perspectiva de interpretar os fenômenos naturais e os processos tecnológicos “[...] de modo a possibilitar aos estudantes a apropriação de conceitos, procedimentos e teorias dos diversos campos das Ciências da Natureza [...]” (p. 537).

Vale ressaltar que, a finalidade do ensino na área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias permaneceu a mesma, no entanto, a junção das três disciplinas (Biologia, Física e Química) reduziu os conteúdos a serem explorados, tendo como desafio o estudo das temáticas sob a ótica da área do conhecimento, de forma integralizadora, e não mais, dentro de disciplinas específicas. Contudo, apenas irão se aprofundar os conhecimentos destinados a área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias, os alunos que decidirem tê-la como itinerário formativo. A forma de organização e escolha resultará na limitação da quantidade de cidadãos na sociedade que terão conhecimentos para se posicionarem diante de tomadas de decisões, que envolvam as temáticas estudadas na disciplina de Biologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A organização do ensino na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias têm sido influenciada nas últimas décadas por propostas de transformações curriculares, resultado de demandas políticas, econômicas, tecnológicas, ambientais e sociais. Tais mudanças têm afetado a formação científica dos alunos, cujo ensino se volta para as necessidades recorrentes da Ciência, enfatizando em cada período uma perspectiva diferenciada para o perfil de aluno que se deseja formar, como este deve entender e agir cientificamente no mundo, fazendo uso do conhecimento.

Vale ressaltar que, entre os anos 1950 a 2018, as políticas educacionais sofreram alterações, conseqüentemente houve modificações na finalidade e forma de ensinar da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, como também, da teoria de aprendizagem adotada, conforme apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Transformações no ensino da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Período de 1950 a 2018

PERÍODO	1950-1960	1970-1980	1990-2000	2010-2018
Objetivo do ensino	Formar a elite	Formar cidadão-trabalhador	Formar cidadão-trabalhador-estudante	Formar cidadão-crítico-autônomo-Participativo
O ensino na área de Ciências	Conteudista; Conceitual; Transmitido.	Método científico; Atividades práticas de laboratório; preparar para o mercado de trabalho.	Atividades com implicações sociais; preparar para o mercado de trabalho.	Preparação para o exercer da Cidadania e mercado de trabalho.
Teorias de aprendizagem	Behaviorista; Tradicionalista	Behaviorista; Tradicionalista	Tradicionalista; Cognitivista	Cognitivista- Construtivista

Fonte: Elaborado pela autora com base em Krasilchik (2000, p. 86).

No decorrer dos anos 50 e 60 o ensino era pautado para “formar a elite”, no intuito que essa classe fosse capaz de impulsionar os avanços científicos e tecnológicos da época, vale lembrar que, tais avanços geravam impactos agressivos ao ambiente, na qualidade de vida, além de interferir e ocasionar danos na economia do país (KRASILCHIK; MARANDINO, 2007).

Na década de 1960, chegou ao Brasil às teorias cognitivistas, as quais consideram o conhecimento como sendo produto da relação do homem com o mundo e destacavam os procedimentos mentais dos alunos durante o processo de aprendizagem. Entretanto, apenas no início dos anos 80 é que essas teorias passaram a ganhar credibilidade e nos anos posteriores adentraram ao currículo de ensino de Ciências (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010).

Até a década de 60, o ensino de Ciências apresentava a Ciência como sendo “neutra”, e a qualidade do ensino era diretamente associada a quantidade de conteúdo conceituais transmitidos. E as teorias de aprendizagem adotadas nessa época eram a behaviorista e a tradicionalista (Quadro 1), sendo a primeira ligada ao comportamento do aluno e a segunda, a transmissão de conhecimento, nos dois casos o aluno é visto como um mero receptor passivo de informações. Nos anos seguintes foi valorizada a participação dos estudantes no processo de aprendizagem do método científico por meio de atividades práticas de laboratório (SANTOS, 2006), as teorias utilizadas no modelo de ensino ainda continuavam sendo as que foram supracitadas.

Nos anos 70, a AC começou a se destacar no âmbito educacional, pois tornava-se mais explícita a importância de se ensinar nessa perspectiva, vindo à tona através de alguns fatos comprovados, como: a pouca divulgação científica da época; e, as críticas direcionadas ao papel da Ciência. Assim, a falta de compreensão sobre a Ciência e seus processos foram pilares incentivadores para o surgimento de políticas nacionais e internacionais que visavam favorecer a AC dos cidadãos (KRASILCHIK; MARANDINO, 2007).

Na década de 80, o processo de construção do conhecimento científico pelo aluno, se destacou, o qual foi o viés de várias pesquisas no campo educacional, além disso, o ensino já começava a ser voltado para formar cidadãos capazes de lidar com o desenvolvimento científico e tecnológico, recorrente nesse período de globalização, com isso, se fazia necessário repensar o modelo de ensino que vinha sendo ofertado pelas escolas, pois predominava uma abordagem tradicionalista (Quadro 1) de ensino em sala de aula, e com o avançar científico era necessário superar tal modelo.

Os anos 90 foram marcados por extensas inovações no currículo proposto para o ensino de Ciências. Em meados destes anos foi promulgada LDBEN N.º 9394/1996, e estavam em elaboração os PCNs para o EF e o EM, que direcionavam as escolas para oferecerem aos estudantes uma educação de qualidade, tendo em vista induzi-los ao interesse por pesquisar e buscar novas informações, incentivando o aluno a ser protagonista de sua própria aprendizagem, ao invés do simples treinamento da memorização. Esta formação deveria ter como foco a obtenção de conhecimentos básico,

preparação científica e a desenvoltura para fazer uso de diferentes tecnologias (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010).

Na década de 2000, a educação científica passou a ser pautada em cima da necessidade de se educar cidadãos para serem conscientes do seu papel e de sua responsabilidade frente às questões de cunho social e ambiental. No ensino de Ciências, os alunos deveriam ser formados para reconsiderar suas concepções de mundo; discutir sobre a certeza que as instituições passam; avaliar suas atitudes individuais e coletivas; e analisar antecipadamente a implicação de suas escolhas e atos no âmbito da sociedade (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010).

No período de 2000 a 2018, o ensino de Biologia era voltado para o desenvolvimento de competências e habilidades, as quais recolocavam o papel dos conhecimentos que seriam construídos na escola. Pois, segundo Brasil (2002) tais conhecimentos se tornam recursos para alunos, diante de situações de vida, na tomada de uma decisão, na identificação ou enfrentamento de um problema, para julgar um impasse ou elaborar um argumento. Essa proposta demonstrou uma intencionalidade de se ter um ensino que almeje alfabetizar cientificamente os alunos.

No decorrer dos últimos anos as temáticas exploradas na disciplina de Biologia veem sendo cada vez mais discutidas pelos diversos meios de comunicação, como jornais, revistas, internet entre outros. Contudo, apesar da Biologia fazer parte do cotidiano do aluno, o ensino ainda se encontra distante de sua realidade, de modo a impossibilitar que o aluno associe o estudado com o seu dia a dia, fato desafiante para o professor, que deve adotar estratégias pedagógicas diversificadas que propicie o desenvolvimento de competências e habilidades dos seus alunos, que são fundamentais para compreender o papel do homem na natureza (BRASIL, 2006).

Nos últimos anos a proposta do currículo tem se voltado para a preparação do aluno para o mercado de trabalho e o exercício da cidadania, na perspectiva de formar cidadãos críticos, autônomos e participativos (Quadro 1). No entanto, infelizmente na prática isso não acontece. No ensino ainda é bastante comum o uso da abordagem tradicionalista, a ciência é apresentada como algo neutra, mas o obstáculo que mais dificulta alcançar tal objetivo é o distanciamento entre o conhecimento científico trabalhado em sala de aula e as questões científicas verdadeiramente relevantes para a vida do aluno, sendo isso um impasse para que ocorra uma AC satisfatória (SANTOS, 2006).

Nos dias atuais, a nova BNCC traz mudanças radicais para o currículo do EM, nela a disciplina de Biologia encontra-se agregada com Física e Química na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, ou seja, deixa de ser disciplina e passa a ser organizada e ofertada aos alunos um ensino

voltado para área. Assim, os alunos terão algumas aulas para revisar o que foi estudado no EF, na perspectiva de oportunizá-los escolherem apenas um itinerário formativo para aprofundamento, com isso, a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias será ministrada apenas para uma parcela de estudantes que almejem estudá-la. Diante disso, AC será restrita apenas a parte da sociedade que terá acesso a ela, resultando em muitos cidadãos sem informações e/ou compreensões cruciais para conseguirem opinar de forma crítica e reflexiva.

Em relação à intencionalidade, o currículo apresentou progresso, saindo de um ensino que valorizava a memorização para um ensino que se preocupa com que o aluno se aproprie dos conhecimentos, e que tenham significado no seu cotidiano.

Outro ponto são as teorias de aprendizagem, que apresentaram avanços partindo de uma teoria behaviorista, que não leva em consideração o que se passa na mente do aluno durante o processo de aprendizagem, o que importa é o comportamento observável, para um cognitivista-construtivista, no qual o ensino através da pesquisa é valorizado, e o estudante é visto como um agente fundamental na construção do seu próprio conhecimento, apesar que, na forma de ensino presente, ainda há resquícios de uma teoria pautada no behaviorismo (Quadro 1).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na intencionalidade, o currículo destinado a área da Ciências da Natureza e suas Tecnologias apresentou avanços, saindo de um ensino que preconizava a memorização para um ensino que valoriza apropriação dos conhecimentos por parte do aluno, sendo ele um agente fundamental na construção do seu próprio saber.

As teorias evoluíram com o passar dos anos, no entanto, apesar das inúmeras críticas o ensino pautado na abordagem tradicionalista ainda faz parte da realidade escolar com resquícios de métodos behavioristas. São perceptíveis os avanços nas finalidades das reformas curriculares até o ano presente, contudo a nova BNCC de certo modo apresenta um retrocesso, na forma que será explorado o currículo, restringido o público que será alfabetizado cientificamente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação (MEC) Base Nacional Comum Curricular (BNCC), 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em 23 dez. 2018.

_____. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília, p.144-201, 2013.

_____. Ministério da Educação. Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, Secretária de Educação Básica, Brasília, p.135, v.2, 2006n.

_____. Ministério da Educação. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. MEC; SEMTEC. Brasília, 2002. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em 29 ago. 2018.

_____. MEC/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. MEC/SEMTEC. Brasília, 2000.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998. Disponível

em:<ftp://ftp.fnde.gov.br/web/pcn/05_08_introducao.pdf>. Acesso em 10 out. 2018.

_____. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para a educação de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF, 12 ago. 1971.

CHASSOT, A. Ensino de Ciências no começo da segunda metade do século da tecnologia. In LOPES, A, C.; MACEDO, E. Currículo de ciências em debate. Campinas, SP. Papirus, 2004, cap. 01, p.13-44.

GIL, A, C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. São Paulo em perspectiva, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010288392000000100010&script=sci_arttext&tlng=e s>. Acesso em: 21 mar. 2018.

_____. Prática de ensino de Biologia. Editora da universidade de São Paulo, 4ª ed. São Paulo, 2016.

_____. O professor e o currículo das Ciências. São Paulo. E.P.U, 2012.

_____; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania. 2a ed. São Paulo: Editora Moderna.87p,2007. Disponível em:

<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/972090/mod_resource/content/1/Ens.%20de%20Ciências%20e%20Cidadania%20%28livro%29%20versão%20não%20publicada.pdf>. Acesso em 01 jun. 2018.

NASCIMENTO, F. FERNANDES, H. L. MENDONÇA, V. M. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. Revista HISTEDBR On-line, v. 10, n. 39, p.225-249, 2010. Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

RICARDO, E. C. ZYLBERSZTAJN, A. Os parâmetros curriculares nacionais para as ciências do ensino médio: uma análise a partir da visão de seus elaboradores. Investigações em Ensino de Ciências, v. 13, n. 3, p. 257-274, 2008. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Elio_Ricardo/publication/26606290_The_Brazilian_National_Curricular_Parameters_for_High_School_Science_an_analysis_taking_into_account_the_viewpoints_of_their_developers/links/56aaae3908aeadd1bdcaf233.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2019.

SANTOS, P. R. O Ensino de Ciências e a Ideia de Cidadania. Revista Mirandum, v.17, 2006. Arquivo na versão eletrônica Disponível em:<<http://www.hottopos.com/mirand17/prsantos.htm>>. Acesso em 08 fev. 2019.

SOUSA, F. R. BRAVO, C.C. CARNEIRO, S. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino de Ciências Naturais: desafios para a ação docente. 1ª ed. Curitiba: Prismas, 2013.

Capítulo 3



10.37423/210704493

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: IMPLICAÇÕES NO DESEMPENHO ESCOLAR

Maria Lucia Alves Borges

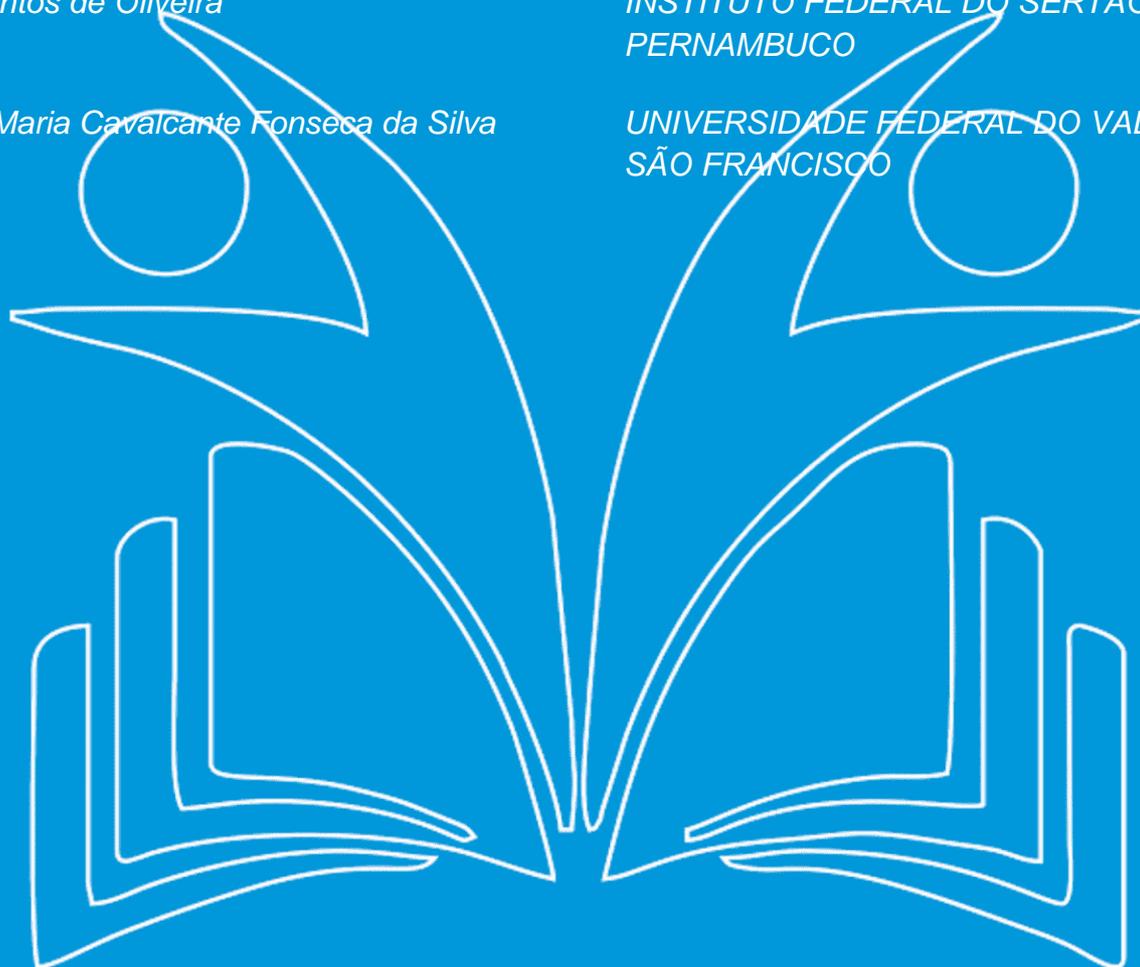
*UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO
SÃO FRANCISCO*

Rosana Santos de Oliveira

*INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO DE
PERNAMBUCO*

Abimailde Maria Cavalcante Fonseca da Silva

*UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO
SÃO FRANCISCO*



Resumo: A adolescência é um período de transição que contribui para um momento de angústia e instabilidade emocional, mas o apoio da família é importante para o crescimento e desenvolvimento de suas potencialidades. Nesse período da vida iniciam-se as mudanças comportamentais e a alteração da personalidade, levando a adolescente a agir inconsequentemente, tomando decisões que podem gerar problemas para o seu futuro. Por isso, a serenidade e o apoio psicológico podem ajudar essas meninas a tomar decisões assertivas. Evitando atitudes que levem a um arrependimento, como é o caso da gravidez, que pode ser evitada para não trazer, implicações futuras para sua vida, tendo filhos precoces ou indesejados. Entretanto, a gravidez na adolescência tem justificado uma ação, um acontecimento cada vez intenso e com isso os problemas e consequências tornam-se mais graves, focando principalmente a adolescente com menor poder aquisitivo, provocando abandono escolar ainda cursando o ensino médio.

Palavras-chave: Gravidez precoce; Adolescência; Políticas públicas; Período escolar; Maternidade.

JUSTIFICATIVA

A relevância desse tema para estudo acontece em um contexto direcionado à escola de bairro periférico situada em comunidade demandada por uma parcela considerável de jovens, meninas em período escolar. Dentre essa clientela em número bem expressivo adolescentes grávidas. Observando a realidade desse grupo e a falta de políticas públicas para barrar a disseminação da gravidez em período escolar desencadeia interesse para ser objeto de estudo dessa pesquisa. É notório inserir nesse contexto a história do bairro com elevada quantidade de famílias carentes, ocorrentes casos de violência, excessivo consumo de drogas, tráfico de drogas, prostituição e conseqüentemente outras situações.

OBJETIVO

O objetivo é propor um plano estratégico de ação educativa de orientação à saúde para conscientização e enfrentamento da gravidez precoce na adolescência durante o período escolar.

METODOLOGIA

Observando esse cenário obscuro busca-se aplicar uma metodologia utilizando método qualitativo/descritivo dessa forma deverão ser direcionadas alunas adolescentes entre 13 e 17 anos de idade no ensino médio para participar da pesquisa, onde se percebe grande incidência e um elevado número de jovens grávidas. O estudo/ação enfatiza fomentar a participação das alunas nas atividades elaboradas, pensando despertá-las para o senso crítico e reflexivo nas discussões que implicam a gravidez precoce no desenvolvimento escolar. Com isso, o estudo deverá ser desenvolvido por turma de 1º e 2º anos, procedendo através de consulta individual e coletiva, roda de conversa, questionário estruturado com participação voluntária, dinâmica de leitura, conto real informal (história de vida), palestra educativa e reunião com a equipe envolvida para avaliação das ações.

CONCLUSÃO

Espera-se que através do comprometimento e sensibilidade da equipe multidisciplinar envolvida nas questões da gravidez, seja inserido conhecimento e informação para que possam criar um ambiente propício na troca de experiências. Logo, deverá aumentar a capacidade de entendimento sobre os riscos que as adolescentes estão sujeitas, fortalecendo-as nas tomadas de decisões e resgatando a autoestima. Portanto, o presente estudo sobre o processo de intervenção nas implicações da gravidez

e no desenvolvimento escolar durante a adolescência possa contribuir para o controle, planejamento e eficácia na redução da maternidade no período escolar.

REFERÊNCIAS

CABRAL, C. S.; Contracepção e gravidez na adolescência na perspectiva de jovens pais de uma comunidade favelada do Rio de Janeiro. Cad. Saúde Pública vol.19 suppl. 2 Rio de Janeiro 2003.

PINHEIRO, V.S. Repensando a maternidade na adolescência. Estud. Psicol. (Natal) vol.5 no. 1, p.6 Natal Jan./June 2000.

OLIVEIRA, M.W. Gravidez na adolescência: Dimensões do problema. Cad. CEDES vol. 19 n. 45, p.5, Campinas July 1998.

Capítulo 4



10.37423/210704512

CONTRIBUIÇÕES DO LETRAMENTO DIGITAL PARA O PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM: DESAFIOS DE SALA DE AULA

aziel alves de arruda

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Alexandra Benassuli Viana

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Joelma Santana Reis Costa

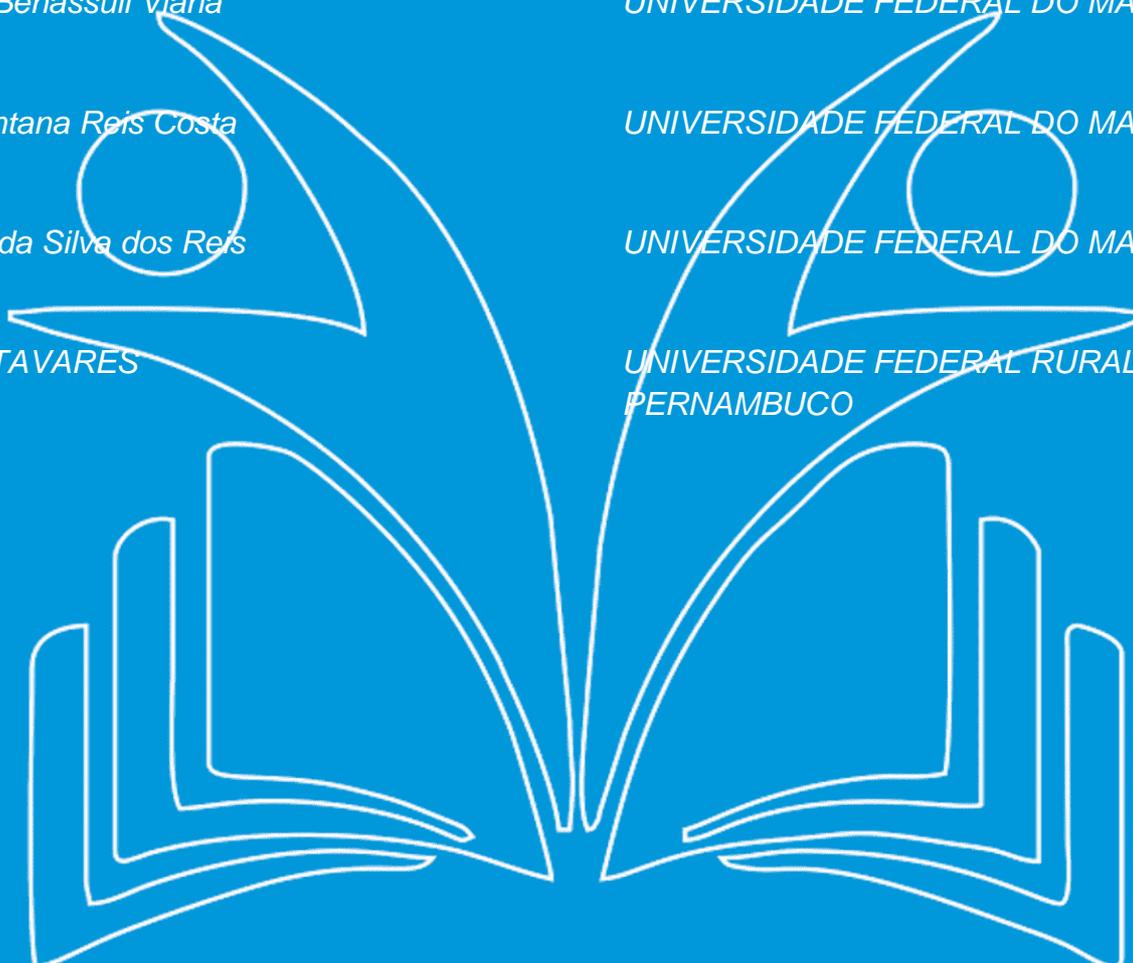
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Maria Léia da Silva dos Reis

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

RICARTE TAVARES

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE
PERNAMBUCO



Resumo: Os letramentos digitais são competências e práticas individuais e sociais fundamentais para analisar, expor, distribuir e elaborar sentido produtivo nos meios de informação digital e estão ligadas a ambas as necessidades, ou seja, capacidades essenciais que os alunos necessitam adquirir para sua plena atuação na sociedade além da sala de aula. Neste sentido, a pesquisa teve como finalidade investigar como ocorrem as práticas de letramentos digitais no espaço escolar e quais suas contribuições no processo de ensino e aprendizagem. Em continuidade, o trabalho ocorreu por meio de pesquisa de campo (questionários), na Escola Rosângela Maria Moura Freitas, Escola Rosalina Zaidan e Escola Municipal Santa Filomena e recorte bibliográfico, baseado nos seguintes autores Gama (2012); Heemann (2013); Marzari (2014); Dudeney, Hockly e Pegrum (2016); Rezende (2016) e Xavier (UFPE). Para estes autores, é de extrema importância o trabalho com os letramentos digitais na escola, pois possibilita ao aluno formação profissional, social e pessoal. Portanto, as novas tecnologias vêm se tornando cada vez mais comum e presente em nossa sociedade e no âmbito escolar, visto que as práticas de letramentos digitais ainda é um grande desafio encontrado na escola, uma vez que, a escola não possui estruturas adequadas. Ainda sim, é relevante que a escola ofereça subsídios necessários para que os educandos venham usufruir dos letramentos digitais, pois a sociedade está em constantes transformações exigindo dos indivíduos renovações.

Palavras-chave: Letramento digital, Ensino aprendizagem, Contexto escolar.

INTRODUÇÃO

Os letramentos digitais são competências e práticas individuais e sociais fundamentais para analisar, expor, distribuir e elaborar sentido produtivo nos meios de informação digital e estão ligadas a ambas as necessidades, ou seja, capacidades essenciais que os alunos necessitam adquirir para sua plena atuação na sociedade além da sala de aula.

É observado que as novas tecnologias esta cada vez mais acessível e presente em nossa sociedade e no âmbito escolar. Sendo assim, as práticas de letramentos digitais ainda é um grande desafio encontrado no ambiente escolar, uma vez que, há situações onde a escola não possui recursos, estruturas e formação adequada para aderir essa temática.

Em continuidade, o professor sendo um mediador do conhecimento deve está sempre em formação e criando oportunidades para que esse aluno se sinta valorizado e capaz de criar seu próprio conhecimento, levando em consideração a sua realidade.

Neste sentido, a pesquisa teve como finalidade investigar como ocorrem as práticas de letramentos digitais no espaço escolar e quais suas contribuições no processo de ensino e aprendizagem. Em continuidade, o trabalho ocorreu por meio de pesquisa de campo (questionários), na escola Escola Rosângela Maria Moura Freitas, Escola Rosalina Zaidan e Escola Municipal Santa Filomena e recorte bibliográfico, baseado nos seguintes autores Gama (2012); Heemann (2013); Marzari (2014); Dudeney, Hockly e Pegrum (2016) e Rezende (2016). Para estes autores, é de extrema importância o trabalho com os letramentos digitais na escola, pois possibilita ao aluno formação profissional, social e pessoal. Portanto, as novas tecnologias vêm se tornando cada vez mais comum e presente em nossa sociedade e no âmbito escolar, visto que as práticas de letramentos digitais ainda é um grande desafio encontrado na escola, uma vez que, a escola não possui estruturas adequadas. Ainda sim, é relevante que a escola ofereça subsídios necessários para que os educandos venham usufruir dos letramentos digitais, pois a sociedade está em constantes transformações exigindo dos indivíduos renovações.

METODOLOGIA

Para objetivar a pesquisa e dar resposta a questões, assim como os objetivos e da proposta de investigação de modo haver uma contribuição para os letramentos digitais voltados para uma aprendizagem significativa, buscando superar os desafios encontrados no contexto da sala de aula. Utilizou-se como instrumento um questionário aplicado aos professores participantes da pesquisa,

onde também foi realizado um levantamento bibliográfico de cunho qualitativo, quantitativo e descritivo.

CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Um dos parâmetros escolhido para a metodologia desta pesquisa foi a de abordagem qualitativa devido ao fato que o mesmo apresenta uma flexibilidade ao analisarmos, sendo mais adequada a construção e reflexão sobre o objeto do presente estudo. Segundo (GODOY 1995, p. 62), existe entre os trabalhos de natureza qualitativa uma diversidade de informações coletadas ao longo da pesquisa.

Neste seguimento, a pesquisa qualitativa assume diferentes significados quando se trata de uma investigação no campo das ciências sociais. Observa – se um conjunto de diferentes técnicas interpretativa que descrevem e decodificam os componentes de um sistema complexo de significados. Tendo como um dos objetivos reduzir a distância entre indicador e indicado, entre o contexto e ação.

A utilização de um paradigma quantitativo na investigação (pesquisa) se deve ao fato de que esse apresenta uma descrição sistemática das observações quantitativas, numéricas relativas a fatores que ocorrem em um determinado grupo. Lakatos & Marconi (1991), afirmam que “a análise quantitativa não se deve haver juízo de valor e sim deixar os dados e a lógica levar a solução real e verdadeira”.

A pesquisa descritiva e utilizada para apresentar os resultados obtidos tanto no referencial teórico ou documental, quanto aos relatos de campo, pois tem como objetivo fundamental a descrição das características de determinada população sobre situações, opiniões e comportamento que ocorrem na população analisada na pesquisa. Para Martins (2000, p.28), a pesquisa descritiva: “Tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis e fatos”.

INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS: CONSTRUÇÃO, VALIDADE E CONFIABILIDADE.

De acordo com a proposta da investigação, optamos pela elaboração de um questionário devido à viabilidade de aplicação do mesmo nos participantes da pesquisa no período de abril a maio 2019.

A escolha da aplicação do questionário se deu por reduzir o risco de distorção dos dados coletados, e o mesmo não exercer influência do investigador durante o processo, além do mais se pode obter uma resposta mais rápida e precisa em um menor espaço de tempo aumentando a sua confiabilidade durante todo processo. Conforme Marconi e Lakatos (1991, p.100) “o questionário é um instrumento

de coleta de dados constituídos por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escritos e sem a presença do entrevistador”.

Assim, o questionário que foi usado no processo de investigação para recorrer as informações necessárias para pesquisa teve como alguns critérios de evolução de conhecimentos, aptidões e atitudes relacionadas aos letramentos digitais e sua contribuição no processo ensino aprendizagem nas escolas da rede municipal da cidade de Codó-Ma, para isso foi elaborado 10 perguntas fechadas, utilizando a escala de Likert de 4 pontos com a seguinte configuração: 1º não concordo totalmente; 2º concordo um pouco; 3º concordo moderadamente; 4º concordo plenamente.

De acordo com Gil (1999, p. 146) a escala de Likert é estruturada seguindo alguns critérios. Assim se estabelece algumas colocações relativas a atitudes ou opiniões a cerca do problema a ser pesquisado e estudado. “solicita-se a um número de pessoas que manifestem sua discordância ou concordância em relação aos enunciados”.

Desta maneira, as questões que foram executadas para a pesquisa de campo com quantidade de 10 afirmativas, sendo que as primeiras questões foram sobre informações gerais relacionadas ao professor e as demais sobre letramentos digitais e quais seus desafios e contribuição em sala de aula. Segue as questões: em qual ano do ensino fundamental o professor exerce; sexo; idade; formação docente; tempo que leciona; você sabe o que são letramentos digitais; é necessário que a escola esteja preparada para aderir essas novas tecnologias digitais, de maneira que favoreça ao aluno a utilização de forma consciente; diante dos desafios encontrados em sala de aula, o professor sendo um mediador do conhecimento deve está sempre em formação, inclusive sobre as aplicações dos letramentos digitais; pensar em letramentos digitais nos dias atuais é um grande desafio, pois as informações são velozes no que diz respeito a esses novos recursos tecnológicos, levando em consideração esses aspectos é preciso ter consciência e maturidade para transforma-la em conhecimento em benefício de si próprio e de uma aprendizagem significativa; os letramentos digitais exigem dos indivíduos uma gama de habilidades como a criatividade e inovação, pensamento crítico e capacidade de resolução de problemas, colaboração e trabalho em equipe, autonomia e flexibilidade e aprendizagem permanente; a gestão escolar oferece ferramentas que implicam na prática de letramentos digitais em sala de aula, os letramentos digitais são competências e práticas individuais e sociais fundamentais para analisar, expor, distribuir e elaborar sentido produtivo nos meios de informação digital em sala de aula; os letramentos digitais são competências e práticas individuais e sociais fundamentais para analisar, expor, distribuir e elaborar sentido produtivo nos meios de

informação digital; Em sala de aula as ferramentas digitais favorece ao aluno uma aprendizagem significativa; a secretaria de educação ao qual as escolas municipais estão subordinadas oferece formação continuada voltadas para o ensino utilizando ferramentas tecnológicas; em sua visão professor, a utilização de alguns recursos digitais atrapalha no processo de ensino aprendizagem do educando em sala de aula.

POPULAÇÃO PARTICIPANTE DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada com 10 professores do ensino fundamental anos iniciais da rede Municipal de Codó-MA. Codó é uma cidade que fica localizada a 306,4Km da capital maranhense (São Luis), segundo o IBGE (2018), a população do município é de 122.597 habitantes.

DESENVOLVIMENTO

O termo letramento vem da palavra inglesa literacy, como na condição de ser letrado. Uma pessoa alfabetizado não é preterivelmente um ser letrado, o letrado pode não saber ler e escrever, no entanto responde adequadamente as demandas sociais da leitura e escrita. Letrar é colocar a criança no mundo letrado, trabalhando os distintos usos da escrita na sociedade.

O letramento digital surgiu no Brasil por volta dos anos 80, às discussões sobre letramento se dava por meio da escrita e da leitura, com o uso do papel, entretanto, está mais extenso no espaço digital, como o computador, a rede (web), e a internet dentre outros. Neste contexto, letramento digital vai além das práticas de decodificações das palavras, do uso técnico da leitura e da escrita e, é o uso social que fazemos dela (práticas sociais).

Desta forma, letramentos são práticas sociais de uso da escrita e da leitura que têm sentidos específicos, finalidades específicas (dimensão social) e que demandam o domínio da escrita e da leitura (dimensão individual), os letramentos digitais podem ser conceituados da mesma forma, considerando-se a demanda das tecnologias digitais (REZENDE, 2016, p. 10).

Portanto, Xavier (UFPE) relata que Letramento digital implica realizar práticas de leitura e escrita diferentes das formas tradicionais de letramento e alfabetização. Ser letrado digital pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital.

Nesta perspectiva, os letramentos digitais exigem dos indivíduos uma gama de habilidades como a criatividade e inovação, pensamento crítico e capacidade de resolução de problemas, colaboração e trabalho em equipe, autonomia e flexibilidade, aprendizagem permanente, dentre estes variados tipos de habilidades está à capacidade de abraçar com as tecnologias digitais algo que requer o comando dos letramentos digitais fundamentais para usar eficientemente essas tecnologias, para localizar recursos, comunicar ideias e construir colaborações que ultrapassem os limites pessoais, sociais, econômicos, políticos e culturais.

Sendo assim, letramentos digitais são mais que habilidades e competências individuais são práticas sociais e precisa-se incrementar o ensino aprendizagem dos estudantes de acordo com as novas circunstâncias, isto é, para que o ensino seja relevante é necessário que as aulas precisem abarcar uma série de letramentos, que vai além do letramento tradicional. Contudo, ensinar língua exclusivamente através do letramento impresso é, nos dias atuais, fraudar os estudantes no seu presente e em suas necessidades futuras (DUDENEY, HOCKLY E PEGRUM, 2016, p. 19). Nesta perspectiva, Heemann salienta:

A educação precisa evoluir para ir ao encontro da Geração Net e fazer com eles aprendam a lidar com uma economia baseada na informação. A educação não pode mais estar baseada na transmissão do conhecimento, mas no ensinar a como aprender. Os professores deveriam mudar de aulas expositivas para aulas interativas, orientação colaborativa e deixar os alunos explorarem e descobrirem por si sós (Heemann, 2013, p.83).

Neste ponto de vista, ressalta Marzari (2014) é necessário que os professores se tornem digitalmente letrados: além de conhecer as inúmeras possibilidades existentes, esses docentes precisam saber utilizá-las pedagogicamente de modo eficiente, sem ser necessariamente usuários especialistas, mas sem se restringir à reprodução de modelos didático-pedagógicos ultrapassados usando novos meios.

Ou seja, o professor deve ter um perfil de pesquisador, articulador do saber, gestor de aprendizagem e um motivador da aprendizagem pela descoberta. Com relação aos alunos, é exigido o uso eficiente/consciente das tecnologias para fins educativos. E é desse fato que a escola deve se aproveitar para mergulhar o aluno nas mais diversas situações comunicativas que exigirão dele conhecimento sobre vários campos e domínios discursivos. Com isso, a escola conseguirá fazer o aluno pesquisar, ler, refletir, discutir, selecionar e escrever de forma produtiva como tanto almeja (GAMA, 2012, p.08).

Com base nisso, Gama (2012) enfatiza:

Cabe à escola contextualizar seu ensino à atualidade, levar também em conta as alterações culturais advindas da utilização diária das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) fora do âmbito escolar e inseri-las, planejadamente em termos materiais (laboratórios de informática, computadores com internet etc.) e humanos (formação de professores, conscientização de alunos), em seu universo de ensino.

Desta maneira, a aprendizagem é infinita e se modifica todos os dias, pois ela se dá por meio de leitura, de escrita e de oralidade, ou seja, depende do meio social em que cada indivíduo está incluído. É necessário entender que as tecnologias estão em constante desenvolvimento e os indivíduos precisam estar inseridos neste processo de mudança.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADO NA PESQUISA

De acordo com os dados analisados descritivamente através de percentuais. Para uma maior validação dos dados fizemos uma variação entre as variáveis categóricas onde foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher quando a condição para atualização do referido teste (Qui-quadrado) não foi verificada. A margem de erro utilizada nas decisões de erro foi de 5%. O programa estatístico utilizado foi o SPSS (Statistical Package for the Social/Sciences) na versão 21.

RESULTADO

Apresentamos a seguir os respectivos gráficos relativos as características dos participantes da pesquisa.

GRÁFICO 01 – representação por idade

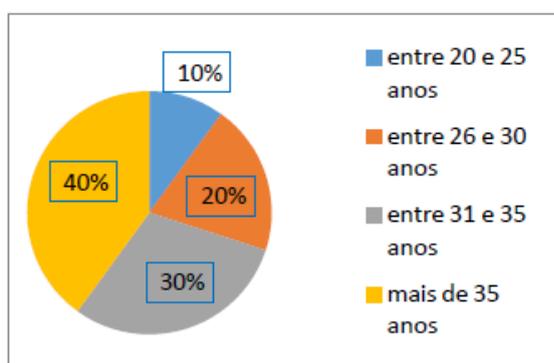
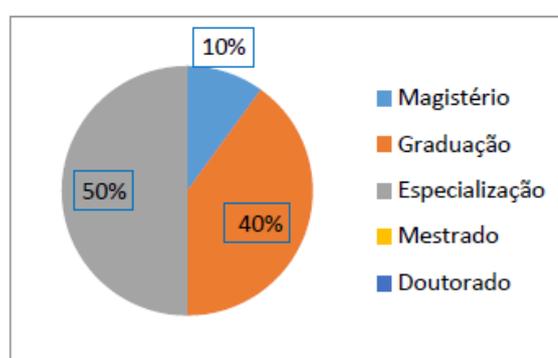
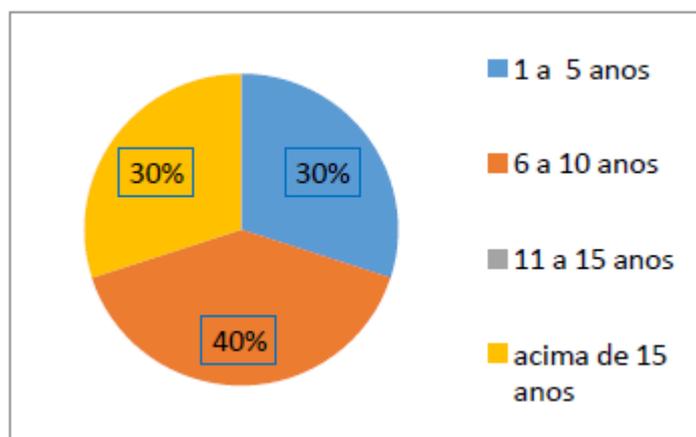


GRÁFICO 02 – formação docente



Com base nas informações apresentadas (gráfico 01 e 02), observa-se que 40% dos professores possuem mais de 35 anos e com relação a formação docente 50% possuem especialização.

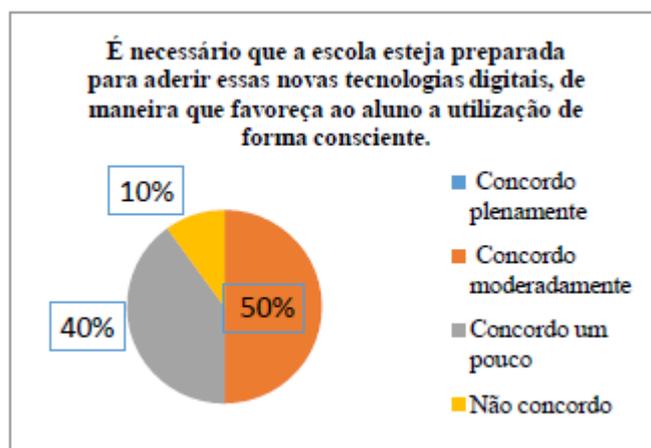
GRÁFICO 03 – tempo que atua em sala de aula

De acordo com os dados do gráfico 03, pode-se constatar que 40% dos professores possuem mais de 6 anos de experiência em sala de aula.

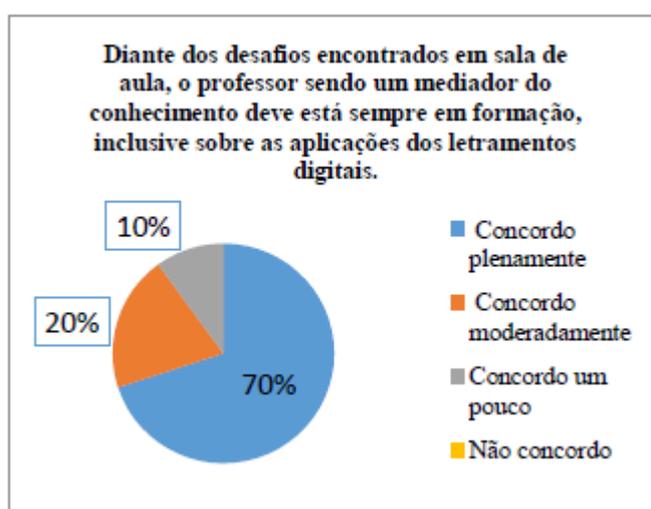
GRÁFICOS 04, 05, 06, 07, 08 e 09 – informações sobre letramentos digitais e quais seus desafios e contribuições em sala de aula



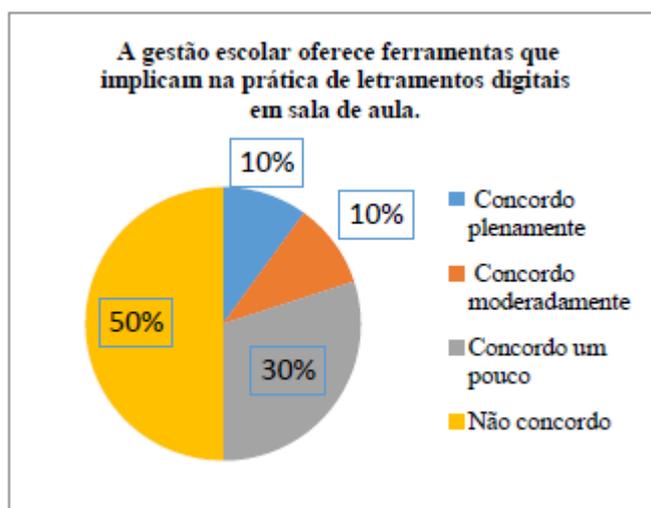
Com base nos dados do gráfico 04, pode-se constatar que 50% dos professores conhecem moderadamente sobre o assunto letramento digital.



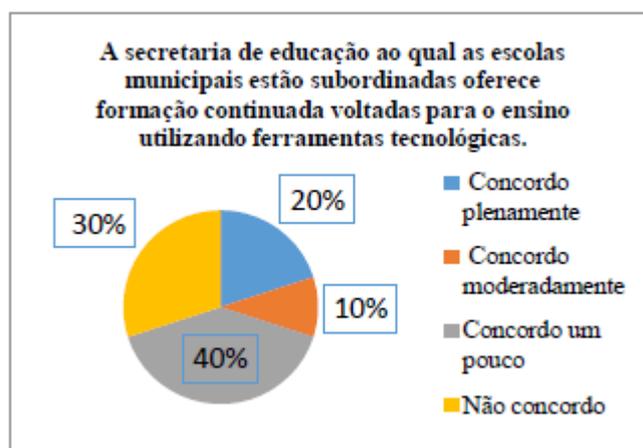
Através da análise gráfico 05, observa-se que 50% dos professores concordam moderadamente quando se trata de escolas estarem equipadas de ferramentas digitais.



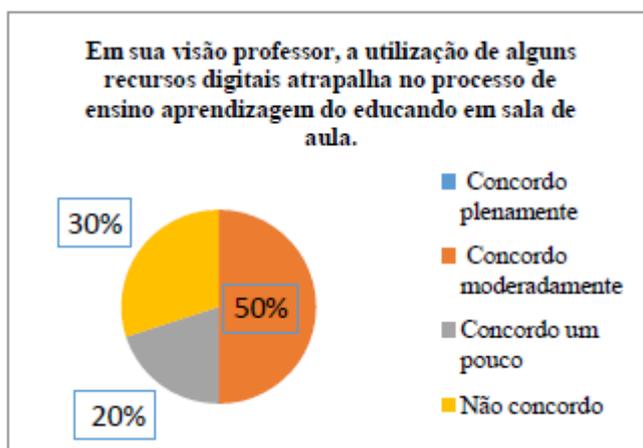
A partir da verificação dos dados do gráfico 06, nota-se que 70% dos professores tem a consciencia que devem ir em busca de formação continuada para aplicar as ferramentas digitais em sala de aula.



Conforme os dados do gráfico 07, repara-se que 50% dos professores destacaram que a gestão escolar não oferece suporte para a utilização das ferramentas digitais.



Observa-se por meio da análise dos dados do gráfico 08, que 40% dos professores marcaram que as secretarias de educação oferecem pouca formação continuada voltada para utilização de ferramentas digitais.



Percebe-se com os dados do gráfico 09, que 50% dos professores concordaram moderadamente que a utilização de alguns recursos digitais atrapalham no processo de ensino aprendizagem do educando em sala de aula.

Atráves da pesquisa realizada a partir dos questionários, pontuados nos gráficos citados anteriormente, aplicados aos dez professores dos anos iniciais da rede municipal na cidade de Codó-Ma, propiciou verificar que boa parte dos professores conhecem moderadamente sobre letramentos digitais, porém enfrentam dificuldades para aplicá-los em sala de aula pelo fato de a escola não possui tantos recursos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desse modo, os letramentos digitais são ferramentas de grande importância para o aprendizado do aluno, visto que favorece ao mesmo estar conectado com o ambiente virtual de forma consciente com cunho pedagógico, pois estas ferramentas estão atreladas ao meio social e, é necessário que a família, amigos e escola instiguem os educandos a utilizarem esses instrumentos de maneira que possa trazer benefícios para si e para o meio em que estão inseridos.

Em continuidade, o resultado da pesquisa de campo apoiado pelos questionários identificou-se que 40% dos professores possuem mais de 35 anos, 50% possuem especialização, 40% possuem mais de 6 anos de experiência em sala de aula, 50% sabem moderadamente que são letramentos digitais, 50% dos professores concordaram que as escolas precisam estar equipadas para utilização das ferramentas digitais, 70% disseram que devem ir em busca de formação continuada com relação ao assunto, 50% destacaram que a gestão escolar não oferece tantos recursos para trabalhar com ferramentas digitais e 50% concordaram moderadamente que a utilização de alguns recursos atrapalham no processo ensino aprendizagem.

Fundamentado nos resultados da pesquisa podemos analisar que o uso dos letramentos digitais em sala de aula é algo que precisa ser mais implementado, pois ainda falta formação continuada para os professores, suporte para que a escola possa oferecer as devidas ferramentas digitais para utilização das mesmas em sala de aula, uma vez que esse universo digital faz parte do meio social do educando e a escola precisa estar em contante atualização, para oferecer assim, uma aprendizagem significativa, destacando que esse é um dos métodos para alcançar conhecimentos.

REFERÊNCIAS

DUDENEY, Gavin, HOCKLY, Nicky e PEGRUM, Mark. Letramentos digitais. Trad. de Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola, 2016.

GAMA, A. M. O LETRAMENTO DIGITAL E A ESCOLA COMO SUA PRINCIPAL

AGÊNCIA. Revista Memento, Minas Gerais, v. 3, pag. 12, Jan-Julh 2012.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas. 2002. VERGARA, S. C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. São Paulo: Atlas. 1998.

GODOY, A. S. INTRODUÇÃO À PESQUISA. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, p. 57-63, mar-abr 1995.

HEEMANN/, C. A APRENDIZAGEM NAS ORGANIZAÇÕES: COMUNIDADES DE

PRÁTICA E. Texto Livre: Linguagem e tecnologia, pag.13. 2013.

IBGE. Brasil/maranhão/ São Luis. cidades.ibge.gov.br, 2018. Disponível em:

<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-luis/panorama>>. Acesso em: 15 Abril 2019.

LAKATOS, E. M. & Marconi, M. de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas. 1991.

MARTINS, G. A. de.; Lintz, A. Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso. São Paulo: Atlas. 2000.

MARZARI, G. Q. Repensando a sala de aula a partir do. Entretextos, Londrina, v. 14, p. 19, Julh-dez 2014.

REZENDE, Mariana Vidotti de. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. Revista Texto Livre: Linguagem e Tecnologia, 2016.

XAVIER, A. C. D. S. LETRAMENTO DIGITAL E ENSINO. Nehte.com.br/artigos, 2005.

Disponível em: <<http://www.nehte.com.br/artigos/Letramento-Digital>>. Acesso em: 12 Abril 2019.

Capítulo 5

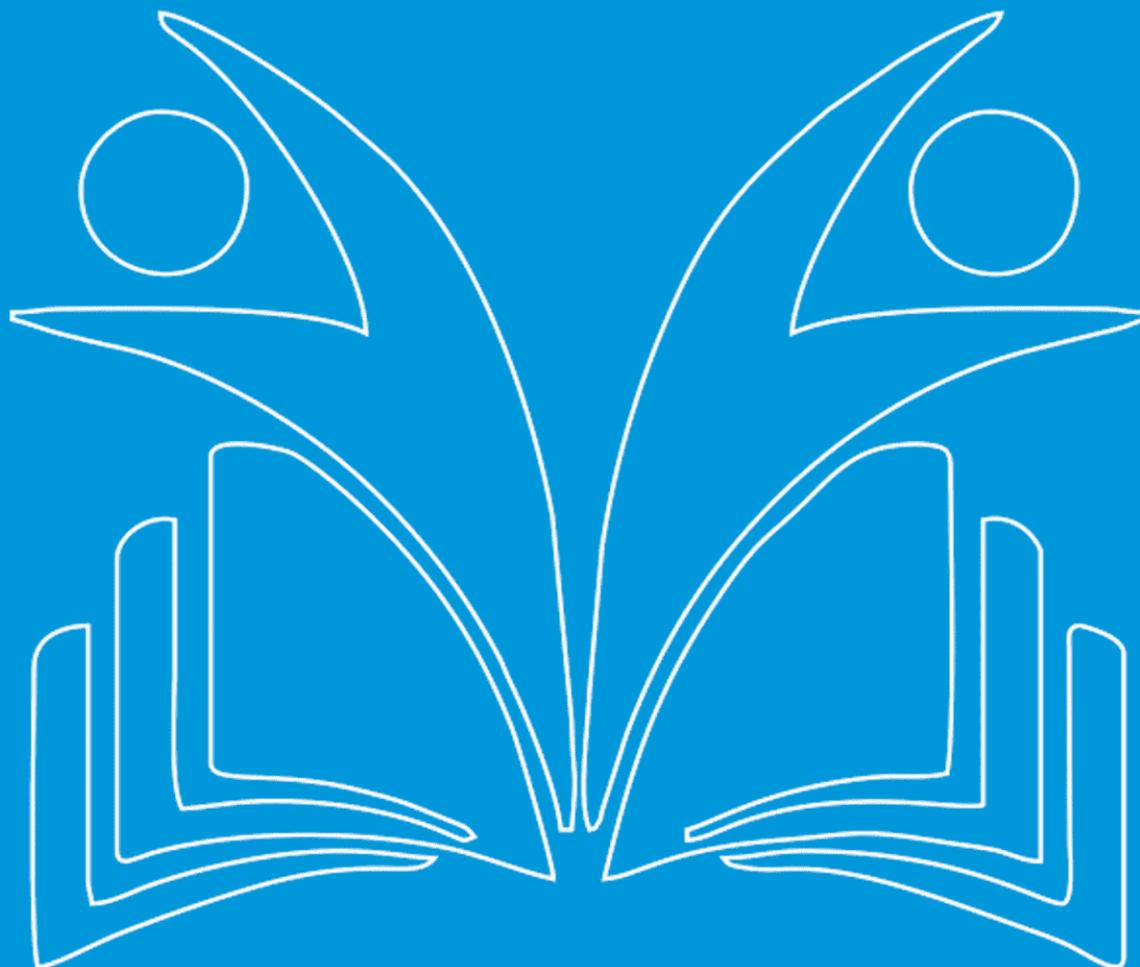


10.37423/210704530

A IMPORTÂNCIA DOS BRINQUEDOS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR.

Janieli de Sousa Santos suassuna

Faveni



Resumo: A criança tem a oportunidade de adquirir novas experiências dentro do ambiente escolar, quando o educador utiliza as ferramentas e recursos pedagógicos, dentro de sala de aula, estimulando o lúdico no dia a dia, tornando as aulas mais prazerosas, auxiliando no processo de aprendizagem. O professor precisa ter a compreensão de que é importante o uso dessas metodologias, para um melhor aproveitamento pedagógico, e assim desenvolver mais habilidades e desenvolvimento cognitivo e motor, ajudando também na socialização, e trabalho em equipe. Os jogos, brinquedos e brincadeiras, fazem parte do universo infantil, pois com sua contribuição o aluno aprender melhor, e com mais qualidade de ensino, tornando a aula, atrativa e divertida. Essas ferramentas estão ganhando cada vez mais espaço dentro da escola, e os educadores, estão mais reflexivos do seu papel e importância, na construção do ser humano, explorando o máximo essas novidades como o mundo digital e virtual como mais uma ferramenta pedagógica. O presente trabalho busca abordar e tem o objetivo de mostrar a importância que os jogos, brinquedos e brincadeiras, tem dentro do ambiente educacional, e principalmente nos primeiros anos da educação infantil, possibilitando assim que o educador tenha um novo olhar para esse desenvolvimento infantil.

Palavras-Chave: Aprendizagem. Lúdico. Jogos

1 INTRODUÇÃO

A escola tem um papel muito importante na vida da criança, é o local fora do seu ambiente familiar que ela terá oportunidade de conhecer pessoas, se socializar e absorver conhecimentos. O educador precisa ter uma visão de que toda criança é diferente, por esse motivo, cada uma aprende de uma forma, e é a partir desse contexto que os jogos e brincadeiras vieram como um instrumento e ferramenta para auxiliar o aprendizado.

Entretanto, com os avanços da educação no Brasil, a inquietação que cerca esse trabalho de pesquisa está ligado a importância dos jogos e brinquedos dentro da educação infantil. Assim, a situação problema desse trabalho de pesquisa é qual a importância dos jogos e brinquedos na educação infantil e o papel do professor nas abordagens lúdicas na educação infantil?

Tendo como objetivo geral desse trabalho de pesquisa é estudar a importância dos jogos, brinquedos e brincadeiras na educação infantil, e suas contribuições para seu desenvolvimento pedagógico e os benefícios para o professor trabalhar de uma forma lúdica em sala de aula. Pesquisar sobre os jogos e as brincadeiras no âmbito educacional, mostrando que a criança aprende de diversas formas, fazendo uma reflexão de como a utilização dessas ferramentas ajudam a criança na socialização, em seu desenvolvimento motor e cognitivo, aproximando o aluno da realidade, usando a ludicidade para concretizar conteúdos de aprendizagens.

Para atingir todos os objetivos dessa pesquisa foi realizada, diversas buscas em bibliotecas tanto física, quanto virtuais, livros textos, apostilas, artigos em revistas, onde podem ser encontrando muitas obras que trata desse tema em questão. Depois de muita pesquisa foi selecionado alguns autores que representam a temática, como Piaget, Vygotsky e outros, que deram embasamento ao tema, caracterizando como uma revisão bibliográfica a esta pesquisa.

2. O LÚDICO E A EDUCAÇÃO ESCOLAR

Falar desse tema, é um assunto complexo e amplo, pois as palavras jogo, brincadeira e brinquedo podem assumir distintos sentidos dependendo do contexto em que são utilizados. Assim, é preciso buscar uma conceituação de acordo com o tema desse trabalho de pesquisa, que simplifique a compreensão e oriente uma trajetória no sentido da elucidação do problema desse trabalho de conclusão de curso.

Como foi citado acima a palavra “jogo” pode assumir vários significados, nesse sentido Kishimoto (1994, 105) assevera que:

Tentar definir o jogo não é tarefa fácil. Quando se diz a palavra jogo cada um pode entendê-la de modo diferente. Pode-se estar falando de jogos políticos, de adultos, de crianças, de animais ou de amarelinha, de xadrez, de adivinhas, de contar estórias, de brincar de "mamãe e filhinha", de dominó, de quebra-cabeça, de construir barquinho e uma infinidade de outros.

Como é possível observar a palavra jogo pode assumir muitos significados e ser empregado de maneira diferente dependendo do contexto. Mas segundo o Dicionário Online Michaelis jogo é “qualquer atividade recreativa que tem por finalidade entreter, divertir ou distrair; brincadeira, entretenimento, folguedo.”

Segundo Arnais (2012) o jogo tem a capacidade de envolver o indivíduo, exigindo que o mesmo elabore estratégias para vencer ou alcançar um objetivo em um determinado espaço de tempo. Então o ato de jogar motiva o participante a atingir algum objetivo, por meio de ações construídas de maneira planejada ou improvisada frente a uma necessidade.

Para Oliveira (2009) o jogo é uma atividade que atrai olhares de adultos e crianças, no sentido que muitas vezes acaba até por ser viciante, pois o indivíduo fica preso a aquela determinada atividade. Além disso, existem jogos que fazem parte da humanidade a muitos séculos e continuaram encantando as pessoas, sendo passados de geração em geração.

Isso fica evidenciado nas palavras de Arnais (2012, p.10):

O gamão e o xadrez, por exemplo, foram encontrados em civilizações de 4000 a.C. e até os dias atuais esses jogos permanecem. Apesar de serem confeccionados com materiais diferentes dos de sua origem, suas regras foram transmitidas através de séculos por pessoas que os valorizavam. Podemos perceber a força com que os aspectos lúdicos presentes em uma sociedade se transferem de uma geração para outra.

Assim como o jogo, o brinquedo também assume diversas definições dependendo o contexto que é empregado, mas ambos se diferenciam especialmente pela questão das regras. “Diferindo do jogo, o brinquedo supõe uma relação com a criança e uma abertura, uma indeterminação quanto ao uso, ou seja, a ausência de um sistema de regras que organizam sua utilização”. (KISHIMOTO, 1994, p. 108). Abrindo um mundo de a partir da imagem que a criança tem de criar.

Áries (1981), realizou um importante estudo, tentando explicar os surgimentos dos brinquedos, dizia que “nasceram do espírito de emulação das crianças”. Antes der considerado um brinquedo infantil, tinham o significado ligados a sacras, atuação artística e até de fertilidade. Na Idade antiga, o cavalo de pau era usado como transporte, depois passou a ser usado para representar uma montaria nas mãos de uma criança.

O valor experimental: deixa que as crianças explorem e manipulem os brinquedos; valor da estruturação: dá suporte a construção da personalidade infantil; valor da relação: oportunizar a criança a interagir com seus pares e com adultos, com os objetos e o ambiente em geral; valor lúdico: verificar se os objetos estimulam a ação lúdica. KISHIMOTO (2005, p.20).

Para Áries (1981), o brinquedo mais banal era o pássaro de madeira que era amarrado a uma cordinha, e foi por muito tempo uma representatividade nas festas, na Grécia era usado em uma data festiva, assim como moinhos de vento, que hoje são representados nos cata-ventos nas festas, e passando um longo tempo que vieram a ser usado como um brinquedos de criança.

Outro objeto que não tinha o significado ligado a um brinquedo, era a boneca, que tinha uma representação doméstica ou religioso. Para Áries (1981), tinham dificuldade de diferenciar a boneca a um brinquedo infantil, todos esses símbolos foram passando de objetos de adultos, entrando aos poucos ao universo das crianças. Tendo o foco de distração. Para Nilsson (1982), “muitos brinquedos eram usados para cerimônia e tinham um significado social”.

[...] “O balanço, um brinquedo tão frequentes na iconografia, ainda no século XVIII, fazia parte da festa da juventude, interpretada como rito da fecundidade valor experimental: deixa que, prevista no calendário. Neste ritual, os meninos pulavam sobre odres cheios de vinho, e as meninas eram empurradas em balanços[...].” NILSSON (1982 p.41).

Conforme Benjamin (1984), as crianças foram transformando alguns objetos em brinquedos individuais, dando outras funções a eles, e reproduziam experiências das quais tinham com os adultos, passando a não ter tanto significado religioso ou de mitologia, passando a ser encantadores e divertidos, sendo usado para brincar tanto sozinho, quanto em grupo.

Para Áries, na antiguidade assim como os brinquedos, não era voltado para o mundo infantil, eles tinham também o sentido de transportar o mundo real, para o criativo, os tirando um pouco das rotinas do dia a dia, serviam para estreitar os laços entre as pessoas, porém não eram vistos com grande importância, mudando sua concepção no ponto de vista ao longo do tempo.

Segundo Elkonim (1998, p.97):

Aponta as diferenças significativas nas atividades de jogo, brinquedos e brincadeiras, ao longo do desenvolvimento do ser humano e de suas relações sociais, nos povos mais primitivos, as atividades das crianças se baseavam em compartilhar de todos às atividades de seus pais e de sua comunidade, sejam de trabalho, sacros ou jogos.

Com isso, podemos ver o quanto é relevante o uso dos jogos e as atividades exercidas em grupo ou individual, que estimulam o raciocínio das crianças, e como o uso dos brinquedos encanta, e também

as brincadeiras que desenvolvem nas crianças o aprendizado de uma forma, de um maneira educativa e criativa, e ainda consegue desperta a curiosidade infantil, e se integra na formação do indivíduo.

2.1 UTILIZANDO JOGOS E BRINQUEDOS EM SALA DE AULA

Para Piaget (1974), “a criança desenvolve suas habilidades com os recursos dos brinquedos e jogos”. O primeiro objeto com o qual a criança, tem acesso através de um adulto, é o brinquedo, e com isso ela vai interagindo com o mundo ao seu redor e desenvolvendo diversos sentidos, enquanto brinca e desperta também várias habilidades. Acredita-se que a inserção dos jogos em sala de aula é de muita valia, pois aproxima professor e aluno, e os demais da turma, além de trabalhar o respeito, trabalho em equipe e a compreensão de regras.

Smole, Diniz e Cândido (2007), afirmam, “que a palavra jogo pode assumir variados sentidos no âmbito escolar”. Através de vários estudos e pesquisas, foi se destacando a necessidade de se trabalhar com os jogos como recurso pedagógico em aula, auxiliando no ensino- aprendizado dos alunos, possibilitando uma aula dinâmica e divertida. Além de criar situações- problemas, com estratégias para resolve-los, fazendo com que o aluno promova a autonomia.

Para os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's):

Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações-problemas que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações, possibilitam uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações se sucedem rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas.

MEC (1998, P.46).

Para Chateau (1987), “o jogo na escola favorece a criança em seu aprendizado”, além de desenvolver diversos pontos positivos como, imaginação, raciocínio, inteligência, estrutura cognitiva, criatividade, ajuda no desenvolvimento da parte motora. O jogo promove ainda a autonomia, facilitando a tomada de decisões durante o jogo, tudo isso faz com que o aluno tenha um aprendizado significativo, o motivando a aprender cada vez mais, e é uma maneira de interagir com toda a turma em sala de aula, promovendo a inclusão.

Segundo Brenelli (1996, p.24).

Em contexto psicopedagógico ou de reeducação, os jogos revertem-se de importância na medida em que permitem investigar, diagnosticar e remediar as dificuldades, sejam elas de ordem afetiva, cognitiva ou psicomotora. Servem a estes objetivos decisões, os jogos de exercício, os simbólicos, os de regras e de construção.

Para Vygotsky (1988), “o brinquedo é importante para o desenvolvimento da criança”. Esse objeto era antes visto como familiar, com o tempo passou a ser usado no ambiente escolar, enriquecendo as práticas pedagógicas, com o foco nos estudos e o aprendizado infantil. Com o passar do tempo os brinquedos passou por inovações, e ao longo dos anos vem trazendo um apanhado de histórias de uma comunidade e não de um só ser, o que o torna um objeto cultural transformador, que vem evoluindo e se modernizando para acompanhar a evolução da humanidade.

(...) as crianças não constituem nenhuma comunidade isolada, mas sim uma parte do povo e da classe de que provém. Da mesma forma seus brinquedos não dão testemunho de uma vida autônoma e especial: são; isso sim, um mudo diálogo simbólico entre ela e o povo. BENJAMIN, apud ARAÚJO, (2008, p.17).

Segundo Araújo (2008),” diz que através do brinquedo a criança compreende o mundo dos adultos”. No início dos tempos o educador teve um pouco de resistência em utilizar os brinquedos como recurso para educar em sala de aula, por ser comparado a um objeto de lazer e prazer para as crianças, que o usavam somente para brincadeiras livres, porém isso foi um equívoco, pois a criança aprende brincando e quando esse objeto é usado de uma maneira lúdica e relevante, bem direcionado, se torna uma transformador de aprendizado.

Para Flores(2012)” é importante que a criança estabeleça uma relação viva com o brinquedo”, pois o brincar não é só algo espontâneo , mas que pode também aprendido e dependendo do contexto, ao qual ele é inserido, a criança necessita de ter esse contato com o brinquedo, por isso a necessidade de adaptação feita pelo educador, para que haja a contribuição na tarefa educativa, e com os avanços que vem ocorrendo no mundo globalizado, vem se dando mais valor as brincadeiras infantis na educação.

Para Araújo, (2008, p.5):

O mundo globalizado traz novas relações entre o brinquedo e a cultura infantil contemporânea, que está amplamente relacionada à mídia e ao capitalismo [...] Os brinquedos estão ligados as transformações do mundo, participam da construção da infância, que é vivida diferentemente conforme a época, cultura e classe social. lugar que o brinquedo ocupa depende do lugar que a criança ocupa na sociedade. Observa-se que esse lugar da criança vem tendo destaque pelo mercado consumidor, que a considera uma consumidora em potencial. Sendo a criança o destinatário legítimo do brinquedo, este vem ocupando um

lugar de destaque, muitas vezes sendo mais valorizado que a própria brincadeira da criança.

Sendo assim, a questão levantada sobre a importância do brinquedo e dos jogos como ferramenta pedagógica, tem sido levada a sério pelos professores e estudiosos, que colaboram para o desenvolvimento e aprendizado das crianças, sendo mediada em sala de aula, se torna um recurso não só para diversão, mas sim para agregar valores a educação.

2.2 ALFABETIZAÇÃO, JOGOS E BRINCADEIRAS

Os jogos e brincadeira, tem uma função importante no papel da alfabetização das crianças na educação infantil, pois para ter o desenvolvimento integral do aluno, principalmente nos primeiros anos, precisa do uso de novas ferramentas e recursos que ajude ao professor em sala de aula, dando o suporte necessário, para que haja um ensino de qualidade, e um aproveitamento educacional pleno.

No processo do ensino de aprendizagem, é preciso que a há uma compreensão da aplicabilidade que acontece no processo do conhecimento, e com isso posteriormente poder fazer uma reflexão da educação na atualidade, e como os jogos e brincadeiras vem ganhando espaço dentro da escola, permitindo assim que os alunos consigam se desenvolver melhor, e com mais criatividade e de uma forma prazerosa, dando às aulas um formato novo, desconstruindo os estigmas que a utilização dessas ferramentas sejam apenas para recreação e diversão.

O Referencial curricular (1998, p.28) diz que:

O brincar apresenta-se por meio de várias categorias de experiências que são diferenciadas pelo uso do material ou dos recursos predominantes implicados. Essas categorias incluem: o movimento e as mudanças da percepção resultantes essencialmente da mobilidade física das crianças; a relação com os objetos e suas propriedades físicas assim como a combinação e associação entre eles; a linguagem oral e gestual que oferecem vários níveis de organização a serem utilizados para brincar; os conteúdos sociais, como papéis, situações, valores e atitudes que se referem a forma como o universo social se constrói; e finalmente, os limites definidos pelas regras, constituindo-se em um recurso fundamental para brincar. Estas categorias de experiências podem ser agrupadas em três modalidades básicas, quais sejam, brincar de faz-de-conta ou com papéis considerada como atividade fundamental da qual se originam todas as outras; brincar com materiais de construção e brincar com regras.

Os educadores polivalentes tem uma visão de que a utilização dos jogos e brincadeiras no ambiente escolar, é um recurso didático que ajuda no processo de aprendizagem, auxiliando na alfabetização, pois as crianças precisam de estímulos e com isso aprendem melhor, e só com a educação tradicional e uma visão homogênea não são suficientes nos dias atuais, pois cada criança tem seu tempo e

maneiras diferentes de absorverem os saberes, porque vão descobrindo vários sentidos através do lúdico.

Piaget (1976), afirma que “os jogos e as atividades lúdicas se tornam significativas á medida que a criança se desenvolve”. A criança tem a facilidade de criar e recriar, projetando o que aprende em seu mundo exterior, e assim as brincadeiras e os jogos ajudam muito no desenvolvimento cognitivo, linguagem e a escrita. Desse modo há uma compreensão de que esses recursos dão suporte nessas aquisições de saberes.

Kishimoto, (1994, p.13):

O jogo como promotor de aprendizagem e do desenvolvimento passa a ser considerado nas práticas escolares como importante aliado para o ensino, já que coloca o aluno diante de situações lúdicas como o jogo pode ser uma boa estratégia para aproximá-los dos conteúdos e serem vinculados na escola.

Ferrari (2004), diz que “é possível realizar várias atividades com os jogos e as brincadeiras”, o que facilita a mediação do educador na construção de conhecimentos, sendo assim poderá incluir essas ferramentas ao plano de aula, reforçando o aprendizado entre a língua oral e a escrita, assim o professor consegue perceber também o desenvolvimento de outras habilidades e como as crianças demonstram o que estão sentindo e o que estão aprendendo, e com isso tudo vê-se a importância de utilizar cada vez mais esses recursos em sala de aula.

De acordo com Huizinga (2000), “para que uma civilização exista de verdade é preciso que se tenha certo lado lúdico”, por isso pode-se dizer que as brincadeiras e os jogos fazem parte da natureza do ser humano. A criança necessita da ludicidade dentro do seu ambiente escolar, e não somente no núcleo familiar, o educador que utiliza esses recursos, contribui de uma forma qualitativa oportunizando os alunos no processo de alfabetização.

Segundo Pereira, (2004, p.08).

O ato de brincar é um legado de nossos antepassados. Faz parte da vida e sobrevivência de cada criança, está no alicerce e cultura de um povo. Brinquedos e brincadeiras são patrimônios que pertencem a humanidade como promotor de aprendizagem e do desenvolvimento passa a ser considerado nas práticas escolares como importante aliado para o ensino, já que coloca o aluno diante de situações lúdicas como o jogo pode ser uma boa estratégia para aproximá-los dos conteúdos e serem vinculados na escola.

Para Vygotsky (1991),” o brincar é de suma importância para que a criança desenvolva seu lado cognitivo”, e com isso aumente e desenvolva as zonas proximal, aumentando as chances do aluno aprender, mais e com uma melhor assimilação dos conteúdos mediados pelo educador, tornando a

sala de aula em um ambiente interessante e cativante, fazendo com que os alunos fiquem mais envolvidos.

Friedmann, (1996) diz que” o processo de alfabetização acontece também por meio da ludicidade”, o aluno que tem a possibilidade de aprender com o uso desses recursos pedagógicos, se apropria com mais facilidade da leitura e escrita, despertando assim uma satisfação em aprender cada vez mais, o deixando motivado e o professor por sua vez, sente a importância do seu papel.

De acordo com a Declaração Universal dos direitos das crianças de 20 de novembro de 1959, assegura que:

Toda criança tem direito de receber educação primária gratuita, e também de qualidade, e também para que possa ter oportunidades iguais para o desenvolver suas habilidades, também a criança deve desfrutar plenamente de jogos e brincadeiras, os quais deverão estar dirigidos para educação: a sociedade e as autoridades públicas se esforçarão para promover o exercício destes direitos. (1959, p.28).

Ferreiro (2003), “a alfabetização tem o início bem cedo”, por essa questão a importância de utilizar ferramentas e aprimorar a forma de ensinar, para que as crianças tenham mais oportunidades de aprendizagem, promovendo o sistema de escrita e de leituras que buscam interação no lúdico, vendo que a alfabetização vai além de decodificar palavras e memorização; a criança precisa compreender de uma forma clara, o que está sendo passado em sala de aula, para que haja a construção do conhecimento. Portanto, os jogos e brincadeiras vem ganhando espaço cada vez maior no cotidiano dentro de sala de aula, principalmente em uma turma de alfabetização, onde a prática pedagógica precisa ser dinâmica e significativa. O professor que utiliza dessas ferramentas lúdicas com seus alunos, mediando leitura e escrita de forma sistêmica, obtém resultados favoráveis na educação dos educandos.

3 CONCLUSÃO

Entretanto a partir desse trabalho de conclusão de curso baseado em bibliográfica, pode-se observar a importância de se abordar a temática de jogos, brinquedos e brincadeiras na educação infantil, possibilitando a reflexão sobre como usar corretamente e de uma maneira inovadora, esses recursos pedagógicos nos primeiros anos da criança, auxiliando em seu desenvolvimento, com atividades lúdicas que facilitam na aquisição de novos saberes.

Os educadores precisam de uma maneira segura e consciente, mediar essas atividades, respeitando cada etapa da criança, criando múltiplas possibilidades para que o aluno aprenda mais e de uma forma

diferente, sendo prazerosa e divertida, e ao mesmo tempo educativa, fazendo uso também das tecnologias ao seu favor, e jogos educativos, para que possa adaptar as aulas atraentes para as crianças, despertando a curiosidade e interesse de todos, trabalhando em cima dos conteúdos baseados no seu plano de aula.

Nesse contexto pode-se observar que o lúdico faz parte do universo infantil, e que é através dele que a criança aprende e interagem com o mundo externo, desenvolvendo várias habilidades, tanto motoras, quanto emocional, cognitiva. E com isso aprende também o respeito ao próximo, as regras, as diferenças e o trabalho em equipe, dando oportunidade do professor observar e avaliar os alunos através dessas ferramentas, que irão contribuir muito no processo de ensino aprendizagem.

Fazendo uma avaliação de como era a educação infantil no passado, pode observar o quanto evoluiu, e atualmente as crianças tem mais direitos e possibilidades de desenvolvimento que antes não era considerado importantes, com os estudos e pesquisas feitas no decorrer dos anos, foi tendo novos olhares, os professores investiram mais em adquirir saberes e se aperfeiçoar profissionalmente, podendo com isso ajudar na qualidade do ensino, mostrando a diferença entre o brincar espontâneo e as brincadeiras direcionadas, com uma metodologia pedagógica.

4 REFERÊNCIAS

- ARNAIS, Magali Aparecida de Oliveira. Jogos e brinquedos na infância / Magali Aparecida de Oliveira Arnais - São Paulo: Editora Sol, 2012.
- ARIES, P. História social da criança e da família. Rio de Janeiro: LCT, 1981.
- ARAÚJO, V.C. de. Reflexões sobre o brincar infantil. Educação em destaque, colegio militar de Juiz de Fora, v.1/ n.1- Jan/ jun/ 2008. Disponível em:
<<http://www.cmjf.com.br/revista/materiais/12215525080.pdf>. Acesso em Acesso em 05/09/2020
- BENJAMIN, W. Reflexões: a criança, o brinquedo, a educação. São Paulo: Summus, 1984.
- BRENELLI, Rosely Palermo. O jogo como espaço para pensar: A construção de noções lógicas e aritméticas. Campinas/ SP: Papyrus, 1996.
- BUJES, Maria Isabel Edlweiss. Escola infantil: Para que te quero? In: CRAIDY, Carmem Maria & KAERCHER, Gladis Elise P. da Silva. Educação Infantil: Pra que te quero? Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- CARVALHO, Lucia Rabello de. O lugar da infancia na modernidade. Psicologia: reflexão e crítica. Porto Alegre, v.9, n.2, p.307-335, 1996.
- CARVALHO, A.M.C. et al. (org). Brincadeira e cultura: viajante pelo Brasil que se brinca. São Paulo: Casa do psicólogo, 1992.
- ELKONIN, D.B. Psicologia do jogo. Trad. Alvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- FERRARI, M. Educadores que mudaram o pensar educacional, Revista Nova Escola, São Paulo, Editora Abril, 2004
- FRIDMANN, A. Brincar: crescer e aprender. O resgate da cultura infantil. São Paulo: Moderna, 1996.
- FRIDMANN, Adriana. Brincar: crescer e aprender- o resgate do jogo infantil. São Paulo: Moderna, 1996.
- FOLQUE, Maria Assunção. Educação Infantil, tecnologia e cultura. IN: Pátio: educação infantil, Porto Alegre, n.28, p.8-11, jul/set.2011. trimestral
- GOMES, Suzana dos Santos. Brincar em tempos digitais. In: Presença Pedagógica, Belo Horizonte. MG, v.16, n.113, p.45-51, set/out 2013. bimestral.
- GARCIA, Carlos Marcelo. A formação de professores: Novas Perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor e sua formação. Publicações Dom Quixote. Lisboa, 1999.
- HUIZINGA, J. Homo Ludens. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. Perspectiva. Florianópolis, UFSC/CED, NUP, n, p. 105-128. 1994.
- KISHIMOTO, T. M. Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação. Petrópolis: RJ: Vozes, 1993.

KISHIMOTO, T.M. (org). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. São Paulo: Cortez, 2010.

MACHADO, Fabiana R. Reflexões sobre a vivência no cantinho do notebook. Em uma turma de educação infantil, 2009. 117 f. dissertação (mestrado em tecnologia e interação) _ programa de pós-graduação em tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná_ UTFPR. Curitiba, 2009.

OLIVEIRA, ML., org. (Im)pertinências da educação: o trabalho educativo em pesquisa [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 193 p. ISBN 978-85-7983-022-8. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>. Acesso em 05/09/2020

OLIVEIRA, M.K. VYGOSTKY_ Aprendizado e desenvolvimento: Um processo sócio- histórico. 5.ed. São Paulo: Scipione, 2010.

PEREIRA, N. Brinquedoteca: jogos, brinquedos e brincadeiras. São Paulo:Paulinas, 2004.

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo, imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar,1976.

PIAGET, J.A. Formação do símbolo na criança. 3º. Ed. Rio de Janeiro: Zanhar, 1978.

PIAGET, J. Aprendizagem e conhecimento. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974.

SARMENTO, M.J. As crianças e a infância: definindo conceitos delimitando o campo, 1997.

Capítulo 6

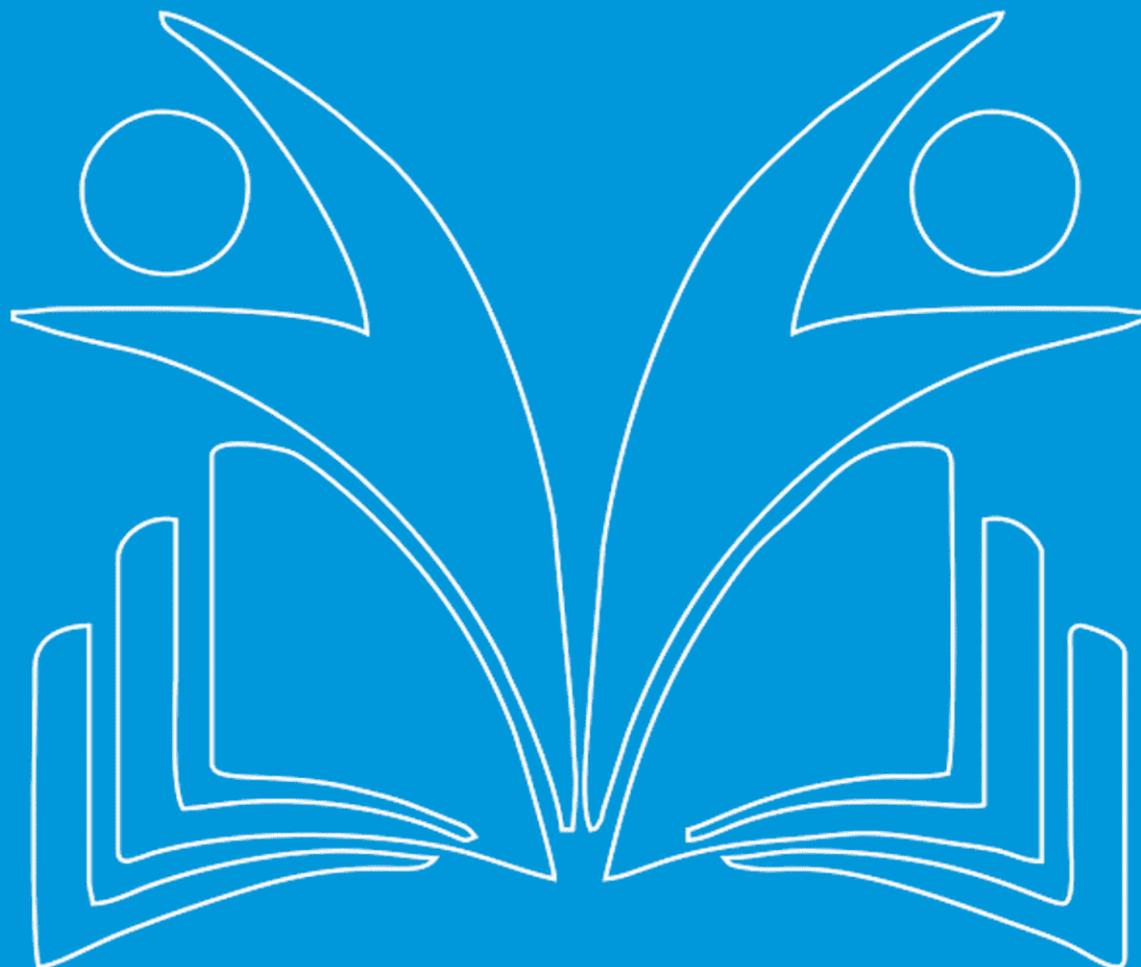


10.37423/210704531

NOVAS TECNOLOGIAS E A INFLUÊNCIA NA LEITURA E ESCRITA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I.

Janieli de Sousa Santos suassuna

Faveni



Resumo: As novas tecnologias têm proporcionado muitas mudanças na sociedade, o modo de aprender e ensinar também se modificou, pois, o conhecimento não é mais transmitido somente pelo professor, é possível buscar novos saberes em diversos meios de comunicação. Então o professor teve seu papel dentro da sala de aula alterado, deixando para trás a função de transmissor de conhecimento para assumir o papel de guia da aprendizagem. Dentro desse contexto, esse trabalho de pesquisa se propõe a estudar e debater sobre o processo de ensino aprendizagem da leitura e escrita nos últimos anos do ensino fundamental, com o objetivo de identificar quais são os desafios e as possibilidades diante das novas tecnologias. Para alcançar os objetivos esse trabalho conta com uma revisão bibliográfica feita através de livros, artigos e textos de autores que já se debruçaram sobre esse assunto. Aproveitando as novas tecnologias para ampliar as possibilidades de atividades com os alunos, transformando a leitura em escrita em algo que se torne um prazer e não apenas uma obrigação escolar.

Palavras-chave: Novas tecnologias; Leitura; Escrita; Educação.

1. INTRODUÇÃO

O ensino da leitura, de interpretações e a qualidade na escrita de educandos tem se tornado cada vez mais motivo de preocupação de muitos educadores de escolas públicas. Apesar de que se tem escrito muito a qualidade da escrita é ainda muito preocupante devido ao grande número de alunos que chegam ao ensino médio com grande defasagem em ler, interpretar e escrever bem visto que, a compreensão e domínio de um texto, de modo a construir o conhecimento é condição determinante para a participação social.

De um ponto de vista teórico, nota-se que o quadro apresentado não é um fator que deve ser aplicado somente ao conteúdo pedagógico, uma vez são vários os elementos que se juntam dando forma a tal necessidade. Deve-se iniciar uma mudança urgente começando por alguma forma que seja aplicável e ao mesmo tempo adequada às necessidades de melhoria, um caminho fácil e eficiente para, em pouco tempo dar novo rumo a essa conjuntura atual.

Além disso nas últimas décadas o mundo passou por intensas transformações em diversos segmentos da sociedade, as novas tecnologias chegaram para acelerar e facilitar tarefas no cotidiano da sociedade. Esse fenômeno tecnológico é responsável pela extinção e aparecimento de profissões, mudanças na maneira de se comunicar, ensinar e aprender acontecem de maneira distinta de décadas passadas.

Dentro desse novo contexto tecnológico todas as pessoas são afetadas de alguma maneira pelas novas tecnologias, e a sociedade cada vez mais caminha em direção a uma digitalização. A escrita que antes acontecia de maneira manual ou no máximo em máquinas de escrever hoje praticamente está voltada totalmente para telas de computadores e smartphones.

O objetivo geral desse trabalho de pesquisa é enfatizar a relevância de se desenvolver a leitura, interpretação e escrita nas séries finais do ensino fundamental como metodologia pedagógica, visando à formação de adultos com competência de leitura, interpretação e escrita, frente a um mundo tecnológico que vivemos atualmente. Mais especificadamente pesquisar como a leitura e escrita se desenvolveram no mundo e chegaram até a atualidade. Investigar as influências das novas tecnologias na leitura e escrita já nos anos finais do ensino fundamental I. Apresentar possibilidades que o educador pode usar em sala de aula para usar as novas tecnologias a favor da aprendizagem.

Esse trabalho se justifica devido ao novo momento onde as tecnologias fazem parte da vida das pessoas, e principalmente a população mais jovem é a maior adepta desses aparelhos tecnológicos.

Então a uma necessidade de estudo para identificar qual são os problemas e possibilidades do uso dessas tecnologias em sala de aula, no processo de ensino aprendizagem.

Para atingir os objetivos desse estudo, o trabalho conta com uma pesquisa bibliográfica que segundo Fonseca (2002 p. 32) “é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites.” Porém Gil (2010) lembra que a pesquisa bibliográfica não é apenas a transcrição de ideias de outros autores, mas sim uma análise aprofundada, e um confronto de teorias para o entendimento de um tema.

2. EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

Quando falamos em tecnologia a primeira coisa que vem na cabeça das pessoas são aparelhos tecnológicos como computadores, celulares e outras máquinas digitais. Porém tecnologia é muito mais que isso, é tudo aquilo que o homem desenvolveu desde os primórdios para resolver problemas e facilitar sua vida cotidiana, como cita Kenski (2003 p. 18):

Nossas atividades cotidianas mais comuns –como dormir, comer, trabalhar, ler, conversar, deslocarmo-nos para diferentes lugares e divertirmo-nos – são possíveis graças às tecnologias a que temos acesso. As tecnologias estão tão próximas e presentes, que nem percebemos mais que não são coisas naturais. Tecnologias que resultaram, por exemplo, em talheres, pratos, panelas, fogões, fornos, geladeiras, alimentos industrializados e muitos outros produtos, equipamentos e processos que foram planejados e construídos para podermos realizar a simples e fundamental tarefa que garante nossa sobrevivência: a alimentação.

Brito (2012) define que a palavra tecnologia é de origem grega: tekne e significa “arte, técnica ou ofício”. Já a palavra logos significa “conjunto de saberes”. O autor destaca que tecnologia pode ser entendida então como um conjunto de conhecimentos e através deles o homem tem a capacidade de produzir ferramentas e objetos que são uteis para solucionar problemas no seu cotidiano, então tudo que fizermos pode ser considerado tecnologia.

Segundo Setton (2010) as tecnologias são extremamente necessárias para a vida humana moderna, se pararmos para pensar não teríamos como realizar qualquer ação sem envolver uso de alguma tecnologia. Então observa-se em um primeiro momento que a tecnologia é algo que vêm para nos auxiliar independente onde trabalhamos ou mesmo em algo que iremos fazer.

Ainda pensando na definição de tecnologia podemos considerar que ela aconteceu desde os primórdios, iniciando com os homens das cavernas na construção de seus artefatos para auxiliar em

sua luta diária pela sobrevivência. “Se pensarmos a tecnologia como modificadora do meio onde vivem os homens, devemos pensar que tudo é tecnologia, desde uma pedra (Idade das pedras ou pré-história)” (RAMOS 2012, p. 4).

Kenski (2003 p. 19) assevera que:

Na verdade, desde o início da civilização, todas as eras correspondem ao predomínio de um determinado tipo de tecnologia. Todas as eras foram, portanto, cada uma à sua maneira, “eras tecnológicas”. Assim tivemos a Idade da Pedra, do Bronze... até chegarmos ao momento tecnológico atual.

Com a evolução da humanidade passou a ser necessário o desenvolvimento de novas tecnologias para suprir a necessidade de alimentos agrícolas e industrializados, além de outros objetos necessários para a sobrevivência das pessoas. E assim chegamos a o momento atual onde as tecnologias de informações e sistemas de computadores facilitam nossas atividades rotineiras, acelerando processos e diminuindo a distância entre pessoas e o conhecimento.

O homem sempre teve necessidades de criar ferramentas e técnicas para auxiliar sua sobrevivência e melhorar sua vida na terra. Usando sua criatividade foi desenvolvendo maneiras de conquistar novos espaços e novas formas de gerar conforto a si mesmo, com isso foi evoluindo os objetos que já possuía cada vez mais. Como citado por Gebran:

A história da tecnologia acompanha a história da humanidade, desde quando o homem começou a usar ferramentas de caça e proteção. A história de tecnologia tem, conseqüentemente, embutida a cronologia do uso dos recursos naturais e segue uma progressão: das ferramentas e das fontes de energia simples às fontes de energia complexas. (GEBRAN, 2009 p. 10).

Segundo Kenski (2003) cada época o mundo foi dominado por um tipo de tecnologia, e hoje somos atingidos por uma intensa utilização de aparatos tecnológicos, onde a cada dia aparecem novos aparelhos superando a tecnologia que já existia.

Analisando a história do homem um animal como tantos outros que existiam na terra, mas sem a capacidade de se proteger de intemperes precisou desenvolver técnicas e ferramentas para auxiliá-lo nas tarefas, inicialmente de sobrevivência na natureza desafiadora e cheia de perigos. Assim o homem dotado de inteligência superior a outros animais desenvolve tecnologia necessária para melhorar sua condição de vida na terra.

Frágil em relação aos demais animais, sem condições de se defender dos fenômenos da natureza – a chuva, o frio, a neve... –, o homem precisava de equipamentos que ampliassem suas competências. Não podia garantir sua sobrevivência e sua superioridade apenas pela conjugação das possibilidades do seu raciocínio com sua habilidade manual. A utilização dos recursos naturais

para atingir fins específicos ligados à sobrevivência da espécie foi a maneira inteligente que o homem encontrou para não desaparecer. (KENSKI, 2003, p. 20).

A autora ainda complementa que ao passar dos anos o homem foi evoluindo e criando novas ferramentas e aperfeiçoando aquelas que já existiam e esse fato foi possível melhorar a vida humana e desenvolver novas formas de cultura.

Então ao desenvolver a história o homem fez progressos em diferentes áreas, e a cada descoberta foi possível melhorar uma tecnologia que já existia, ou mesmo criar algo novo. Com tudo isso o homem foi evoluindo em conhecimento, em máquinas que passaram a facilitar o seu trabalho, e transformando serviços que antes eram braçais em algo motorizado e informatizado.

As ferramentas incluem desde máquinas simples como a alavanca (300 a.C.), o parafuso (400 a.C.) e a polia, até a maquinaria complexa como o computador, os dispositivos de telecomunicações e os motores elétricos e a jato, entre muitos outros. A complexidade das máquinas e ferramentas é diretamente proporcional a expansão do conhecimento científico. (GEBRAM, 2009, p. 11)

Assim chegamos em uma era onde vivemos rodeados de aparelhos tecnológicos e nossos confortos dependem muito dessas ferramentas tecnológicas. O homem evoluiu tanto em máquinas que passou a diminuir o tamanho, as formas e outras transformações, onde algumas ficaram sem utilidade e outras juntas deram origem a algo mais sofisticado como cita (GEBRAM 2009, p 13):

Antigamente existia várias máquinas com funções específicas por exemplo, a calculadora, a máquina de escrever, a máquina de contabilidade etc. Agora a máquina revolucionária, o computador, um equipamento multiuso, isto é, uma máquina que pode ser programada para várias tarefas, exercer diversas funções e pode executá-las simultaneamente, tornando os processos produtivos e integrados e organizados num único equipamento.

Mas apesar da história humana ter milhares de anos a tecnologia avançada é relativamente nova, como destaca Ramos (2012 p. 4) “a tecnologia surge para facilitar a vida humana e seus afazeres, a partir do século XVIII com a Revolução Industrial e a ascensão do capitalismo às tecnologias desenvolvem-se em um ritmo acelerado”. Assim a revolução industrial é marco importante no desenvolvimento de novas tecnologias, foi a partir desses momentos que o homem passou a substituir trabalhos braçais por máquinas que passaram a fazer esse trabalho com muito mais rapidez e eficiência.

Então como podemos perceber a tecnologia sempre fez parte da história humana, mas a sua evolução foi muito acelerada nos últimos anos que fica difícil até acompanhar seus avanços. Precisamos então

estar abertos a essas mudanças não só de aparelhos mais avançado, mas inclusive de comportamentos humanos que são transformados pelo uso de novos aparelhos de comunicação.

Assim as tecnologias de informação passaram a fascinar principalmente a população mais jovem, por já ter nascido nessa nova era de aparelhos digitais que transformaram o jeito de usar telefones e troca de informações passaram a ser instantâneas com pessoas que moram do outro lado do mundo. Cabe uma reflexão em relação a uma mudança no comportamento do ser humano, pois nos dias atuais usamos o telefone para escrever e não mais falar, além de nos comunicarmos muito mais por mensagens de texto do que oralmente.

2.1 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Educação e tecnologia sempre foram ligadas, em tempos atrás a tecnologia era ensinada através da educação e seguia o seu percurso na vida humana. Mas com o passar dos tempos e novas formas de comunicação a tecnologia se transformou em uma ferramenta necessária no ensino, ferramentas essas que deram origem a educação a distância, novas formas de ensino em sala de aula presencial.

Podemos notar, portanto que a tecnologia é necessária na educação, como cita Kenski (2007, p. 43):

Assim como na guerra, a tecnologia também é essencial para a educação. Ou melhor, educação e tecnologias são indissociáveis. Segundo o dicionário Aurélio, a educação diz respeito ao "processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando a sua melhor integração individual e social". Para que ocorra essa integração, é preciso que conhecimentos, valores hábitos, atitudes e comportamentos do grupo sejam ensinados e aprendidos, ou seja, que se utilize a educação para ensinar sobre tecnologias que estão na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso delas para ensinar as bases da educação.

A tecnologia sempre teve ligada a educação, através de estudos e pesquisas o homem foi desenvolvendo conhecimento para construir novas ferramentas e máquinas que pudessem auxiliá-lo. Junto com isso foram aparecendo novos comportamentos, novas formas de ver a educação e também novas necessidades de fazer a educação. Como destacado a seguir:

As alterações sociais decorrentes da banalização do uso e do acesso das tecnologias eletrônicas de comunicação e informação atingem todas as instituições e todos os espaços sociais. Na era da informação, comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade. Um saber ampliado e mutante caracteriza o atual estágio do conhecimento na atualidade. Essas alterações refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Abrir-se para novas educações –resultantes de mudanças estruturais

nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica – é o desafio a ser assumido por toda a sociedade. (KENSKI 2003 p. 27)

Como destaca Almeida e Moran (2005 p.1) “As rápidas e ininterruptas transformações nas concepções de ciência aliadas à vertiginosa evolução e utilização das tecnologias trazem novos e complexos desafios à educação e a seus profissionais”. Portanto os educadores estão à frente de um novo desafio, talvez o maior deles, pois nunca a tecnologia avançou tanto como na última década.

Essas mudanças tecnológicas estão aliadas também a uma nova forma de ensinar, de ser professor, onde o docente não é mais o único detentor de conhecimento como era até esse momento. Então vivemos um momento, onde o papel do professor em sala de aula tem sofrido mudanças, e há uma pressão em cima da classe educadora para que isso ocorra mais rapidamente possível.

2.2 COMO USAR A TECNOLOGIA A FAVOR DA LEITURA E ESCRITA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Como já destacado nesse trabalho de pesquisa as novas tecnologias foram e são responsáveis por muitas mudanças na sociedade, todos os setores sofrem mudanças, e muitas vezes essas acontecem de maneira instantânea. A escola apesar da resistência também sofreu essas modificações, principalmente na maneira de ensinar e aprender, pois as novas tecnologias abriram novas possibilidade e acesso ao conhecimento que antes apenas chegava até os alunos através dos livros ou professores.

Segundo Brito (2012) a utilização das novas tecnologias em sala de aula devem ser uma aliada dos educadores nos processos de ensino aprendizagem, pois as crianças em fase escolar são as maiores adeptas a essa nova tecnologia. Constantemente presenciamos eventos onde as crianças se destacam em conhecimento sobre o adulto, além do enorme fascínio que os aparelhos digitais exercem sobre a criança.

Nesse sentido Souza (2014, p. 6) assevera que:

Como forma de atuarem conscientemente frente à execução das atividades de leitura e escrita, se faz necessário que os professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental desenvolvam atividades em sala de aula desafiadoras, estimulantes, pautadas na pesquisa, ou seja, fazendo uso de alternativas como as tecnologias digitais que motivam os alunos e incentiva-los a se sentirem co-participes do processo de ensino e de aprendizagem.

Coscarelli (2014) complementa que o educador em sala de aula deve motivar os alunos a desenvolverem pesquisas, pois isso faz com que os alunos passem a ler e escrever, construindo seu

conhecimento, sendo participativos dentro do processo de ensino aprendizagem. “A digitalização permite registrar, editar, combinar, manipular toda e qualquer informação, por qualquer meio, em qualquer lugar a qualquer tempo, traz a multiplicação de possibilidades de escolha, de interação” (MORAN, 2013, p. 89).

Como é possível observar as novas tecnologias abrem um campo de possibilidades para os educadores em relação a leitura e escrita, pois diferente dos livros as novas tecnologias se mostram em uma realidade onde o educando pode interagir com o material que está lendo. Através do acesso a figuras e mesmo outros textos interativos que se abrem nas telas de celulares, computadores, entre outros aparelhos digitais, e fica claro que tudo isso deve ser usado em favor da educação, basta que o educador crie possibilidades para o bom uso das tecnologias em favor da leitura e escrita.

Souza (2014, p. 6) complementa que “assim sendo, as tecnologias digitais aparecem como alternativas viáveis a escola, que poderá ser capaz de fazer uso no dia a dia através de práticas de leitura e escrita a fim de conduzir as crianças e adolescentes a formas diferenciadas de como ler e escrever”. Moran (2013, p. 89) lembra que “a mobilidade e a virtualização nos libertam de espaços e tempos rígidos, previsíveis, determinados”.

No entanto, por um certo tempo e até hoje muitos professores não usam as novas tecnologias na educação, pois não veem com bons olhos essas modificações que aconteceram na maneira de aprender e ensinar, inclusive recriminando o uso de qualquer aparelho pelo aluno em sala de aula (BENTO, 2013). Mas segundo Carvalho (2010) esse é um caminho sem volta, os professores precisam usar as novas tecnologias em favor da leitura e escrita, motivar os educandos a uma postura ativa e participativa na elaboração do seu próprio conhecimento.

Dentro desse contexto o educador deve conhecer as possibilidades educativas das novas tecnologias, se jogar de corpo e alma, quebrando a barreira da rejeição ao novo e a mudança, pois as novas tecnologias se mostram com um leque de possibilidades para a prática da leitura e escrita. Souza (2014, p.7) lembra que “assim sendo, se percebe que o ciberespaço proporciona cores, formas e movimentos apresentados na tela do computador, contribuindo de certa maneira para fascinar e prender a atenção do aluno como usuário.

Silva (2016, p. 6) confirma que:

A prática de leitura e escrita com base nos gêneros discursivos reflete o próprio fenômeno de interação humana, pela necessidade de usar e compreender a língua com adequação às instâncias sociais. Os vários gêneros se caracterizam pela seleção de temas e o modo como são abordados; pelas relações dialógicas

que manifestam; pelo modo de relação entre autor e interlocutor; pelo uso que é feito dos recursos da língua, manifestando, em maior ou menor grau, um estilo. Por meio das novas tecnologias, novos gêneros discursivos digitais promovem a interação e a comunicação em massa, rompendo fronteiras.

Fica claro na citação que o mundo da leitura e escrita é amplo, com muitas possibilidades de gêneros e estilos, onde as novas tecnologias chegam para ampliar essas possibilidades. “Ao leitor é dada a oportunidade de ir em busca de suas próprias opções de leitura, diferente da leitura tradicional oportunizada apenas no livro que só apresenta uma única estrutura de leitura” (SOUZA, 2014, p. 7).

Então diferente dos tempos tradicionais onde o educador tinha uma quantidade reduzida de livros para oferecer aos seus alunos, onde muitas vezes esses eram obrigados a lerem textos que não tinham vontade ou relação com sua realidade. Com as novas tecnologias isso é modificado, a uma série quase infinita de possibilidades de leituras para os alunos, onde cada um pode escolher aquilo que mais lhe interessa.

Silva (2016, p. 6) cita que “ao trabalhar a leitura e a produção textual na escola, o professor há de ter clareza e competência sobre o conhecimento que será construído com os alunos no processo de ensino e aprendizagem”. As novas tecnologias proporcionam novas possibilidades que podem ser usadas em sala de aula, isso fica claro na citação de Santos (2016, p. 7):

Nesse sentido, propor situações didático-pedagógicas onde os alunos sejam motivados a escrever seus próprios textos num blog, como: poesias, anúncios, recadinhos, entre outros; sejam incentivados a passar e-mail tanto para o professor como para os colegas apresentando essas produções de textos de sua autoria; manter diálogos em grupo num chat e convocá-los a apresentar seu ponto de vista sobre um determinado tema através de um fórum de debates, todas essas práticas de leitura e escrita conduzem professor e alunos a estarem sempre atualizados, pois as informações on-line ocorrerão em tempo real e se oficializadas conduzirão os alunos a ler seus próprios textos e o dos colegas a fim de que possam socializar as ideias produzidas no grupo.

Como é possível observar a escrita ganha um número maior de possibilidades com as novas tecnologias, pois essas permitem uma maior interação com outros alunos e professores. Esse fato é favorável ao desenvolvimento do aluno, pois motiva o educando a escrever mais, seja através de atividades direcionadas pelo educador ou mesmo por iniciativa própria na comunicação com outros alunos, ou mesmo pelo próprio gosto da produção de textos.

2.3 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA ERA DIGITAL

Segundo Valle (2013) os últimos anos foram marcados por mudanças ou ao menos tentativas de mudanças no processo de alfabetização nas escolas brasileiras. A chamada alfabetização e letramento

tem feito parte de debates entre educadores, sobre qual é o melhor método para promover a alfabetização dos educandos.

Soares (2014, p. 15) cita que “letramento é palavra recém-chegada ao vocabulário da Educação e das Ciências Linguísticas: é na segunda metade dos anos 80, há cerca de apenas dez anos, portanto que ela surge no discurso dos especialistas dessas áreas.” Cagliari (2009) completa que alfabetizar letrando é trazer conteúdos significativos para os alunos, e não usar textos e livros que não despertem nenhum interesse para o aluno como acontecia no passado e ainda acontece na pedagogia tradicional.

Aliado a isso tivemos os últimos anos significativas mudanças na sociedade provocadas pelas novas tecnologias, sendo a população mais jovem usuária de aparelhos digitais. Onde passam por horas tecendo nos celulares, tabletes e computadores, mudando a maneira de escrever que antes era no papel e hoje são através de teclados.

Coscarelli (2014 p. 25) cita que:

O que queremos mostrar é que o computador não vai, por si só, modificar a concepção de aprendizagem das escolas, uma vez que ele pode ser usado para lidar com diversas situações. E é aí que está uma das vantagens de se usar o computador em sala de aula. Cada momento da situação de aprendizagem requer uma estratégia diferente, eo computador pode ser útil em várias dessas ocasiões, bastando para isso que o professor planeje atividades, mais dirigidas ou menos, conforme o momento.

Portanto não basta ter o computador em sala de aula, é preciso que o educador saiba utilizar a tecnologia e as multipossibilidades que as novas tecnologias propiciam para o processo de ensino aprendizagem. “Para tanto se faz necessário que ela incorpore uma educação democrática, com proposta que compreenda a participação ativa do aluno e que este possa se apropriar da evolução de uma sociedade tecnológica” (GARCIA 2016, p. 12).

Com a Internet os alunos podem ter acesso a muitos jornais, revistas, museus, galerias, parques, zoológicos, podem conhecer muitas cidades do mundo inteiro, podem entrar em contato com autores, visitar fábricas, ouvir músicas, ter acesso a livros, pesquisas, e mais um monte de outras coisas que não vou listar, por serem infinitas as possibilidades. (COSCARRELLI, 2014, p. 27).

Fica claro que diante da alfabetização e letramento a tecnologia pode ser muito útil devido a facilidade que tem de aproximar a teoria com a pratica. Pois quando o aluno estuda qualquer conteúdo através da internet ele pode buscar imagens que ilustram aquela aprendizagem, pode ler textos complementares, ver vídeos, e tudo isso vai contribuindo para que ele se motive e busque a resposta para novas perguntas que são geradas por ele mesmo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o estudo aprofundado da relação entre o uso da tecnologia e o processo de ensino aprendizagem e no ensino da leitura e escrita, foi possível primeiramente entender de forma mais completa as características que compõe esse universo de possibilidades. Pois o uso das novas tecnologias no processo de ensino em sala de aula possui um campo muito grande de exploração por parte dos docentes, no ensino da leitura e escrita nos anos finais do ensino fundamental I.

Porém, essa larga margem de possibilidades do uso das novas tecnologias em sala de aula, não são usadas pelos professores, e esses ainda oferecem um nível alto de rejeição. Alguns motivos encontrados levam a esse nível de rejeição, como podemos citar a insegurança de ministrar aulas em um mundo tecnológicos que eles próprios não dominam, e muitas vezes tem menos conhecimentos que os alunos que já nascem na atual era digital e dominam com muito mais facilidade tais aparatos tecnológicos.

Mas o professor precisa mudar essa concepção de rejeição as tecnologias, pois querendo ele ou não as novas tecnologias precisam ser incorporadas as aulas de português. Pois caso o docente não faça isso, ele então ficara fora da educação por se tornar obsoleto, e suas práticas educativas não vão mais serem aceitas em um mundo onde as tecnologias ditam regras e modas.

Portanto o professor precisa fazer uma reflexão quanto ao seu trabalho em sala de aula e quais métodos pedagógicos utiliza, para só então tomar decisão de mudança. Os educadores não podem achar que está tudo errado, e nem que sempre estão certos, mas precisam de uma flexibilidade em entender que mudanças são necessárias, e que elas vão ocorrer automaticamente.

As novas tecnologias se mostram como uma ferramenta que proporciona a abertura de uma série de possibilidades dentro da leitura e escrita, basta que o educador utilize essa ferramenta de maneira correta. A claro uma evidente necessidade de aperfeiçoamento por parte dos educadores, e uma aceitação que as novas tecnologias fazem com que o aluno escreve e lei mais do que fazia no passado, porém é preciso que ele seja guiado dentro desse novo processo de produção textual.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel. Integração das Tecnologias na Educação. Seed. 2005.
- BENTO, Maria Cristina Marcelino. Tecnologias Móveis em Educação: o uso do celular na sala de aula. ECCOM, v. 4, n. 7, jan./jun. 2013. Disponível em: <http://fatea.br/seer/index.php/eccom/article/viewFile/596/426> acesso em 10/09/2020.
- BRITO, Glaucia da Silva. Educação e novas tecnologias: um (re)pensar. - Curitiba: Intersaberes, 2012.
- CAGLIARI, Luiz Carlos. Alfabetizando sem o bá-bé-bi-bó-bu. - São Paulo: Scipione, 2009.
- CARVALHO, Fábio. Tecnologias que educam: ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- COSCARELLI, Carla. Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.
- DANTAS, Lúcio Gomes; MACHADO, Michelle Jordão. Tecnologias e educação: Perspectivas para gestão, conhecimento e prática docente. FTD Educação, 2015 - 197 p.
- FREITAS, Renival Vieira de; LIMA, Magneide S. Santos; As novas tecnologias na educação: desafios atuais para a prática docente. (2010). Disponível em: <http://dmd2.webfactional.com/media/anais/AS-NOVAS-TECNOLOGIAS-NA-EDUCACAO-DESAFIOS-ATUAIS-PARA-A-PRATICA-DOCENTE.pdf> acesso em 10/09/2020.
- FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- GEBRAN, Mauricio Pessoa. Tecnologias Educacionais. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009. 228 p.
- GARCIA, Alessandra. Análise da Alfabetização Digital e do letramento digital de alunos do ensino médio de uma escola privada de Londrina/PR. 2016. 40f. Monografia (Especialização em Ensino e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2016.
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p
- KENSKI, Vani Moreira. Tecnologia e ensino presencial e a distância. - Campinas, SP: Papyrus, 2003.
- KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papyrus, 2007.
- MORAN, José Manuel. A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. Campinas, SP: PAPIRUS, 2013.
- RAMOS, Márcio Roberto Viera. O uso de tecnologias em sala de aula. Revista Eletrônica de Ciências Sociais- UEL. Edição Nº. 2, Vol. 1, jul-dez. 2012

ODA, Felipe. Professores são inseguros para usar tecnologia. Estadão Educação. 2011. Disponível em: <http://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,professores-sao-inseguros-para-usar-tecnologia,704780> acesso em 10 de setembro de 2020.

SANTOS, Alex da Silva dos; SILVA, Jhonatan Júnio da; MOURA, Daniela Alves da Silveira. Tecnologia a favor da educação matemática: geogebra e suas aplicações. 2014. Disponível em: <http://www.ufjf.br/emem/files/2015/10/TECNOLOGIA-A-FAVOR-DA-EDUCA%C3%87%C3%83O-MATEM%C3%81TICA-GEOGEBRA-E-SUAS-APLICA%C3%87%C3%95ES.pdf> acesso em 10/09/2020.

SETTON, Maria da Graça. Mídia e educação. - São Paulo: Contexto, 2010.

SILVA, Sandro Luis da. Reflexões Sobre O Desafio Das Novas Tecnologias Na Escola Básica. Revista IntertexTo / ISSN: 1981-0601 v. 9, n. 1 (2016)

SOARES, Maura Aparecida. A utilização da Música no Processo de Alfabetização. Revista Eletrônica Saberes da Educação – Volume 3 – nº 1 - 2012

SOARES, Magda. Alfabetização: a questão dos métodos. - São Paulo: Contexto, 2016. 384 p.

SOARES, Magda. Letramento: um tema em três gêneros. – 3. Ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

Capítulo 7



10.37423/210704534

METODOLOGIAS ATIVAS COM A APLICAÇÃO DO PEER INSTRUCTION: UMA EXPERIÊNCIA NA PÓS-GRADUAÇÃO

Simone Beatriz Reckziegel Henckes

Universidade do Vale do Taquari - Univates

Romildo Pereira da Cruz

Universidade do Vale do Taquari - Univates

Nicole Assmann Jank

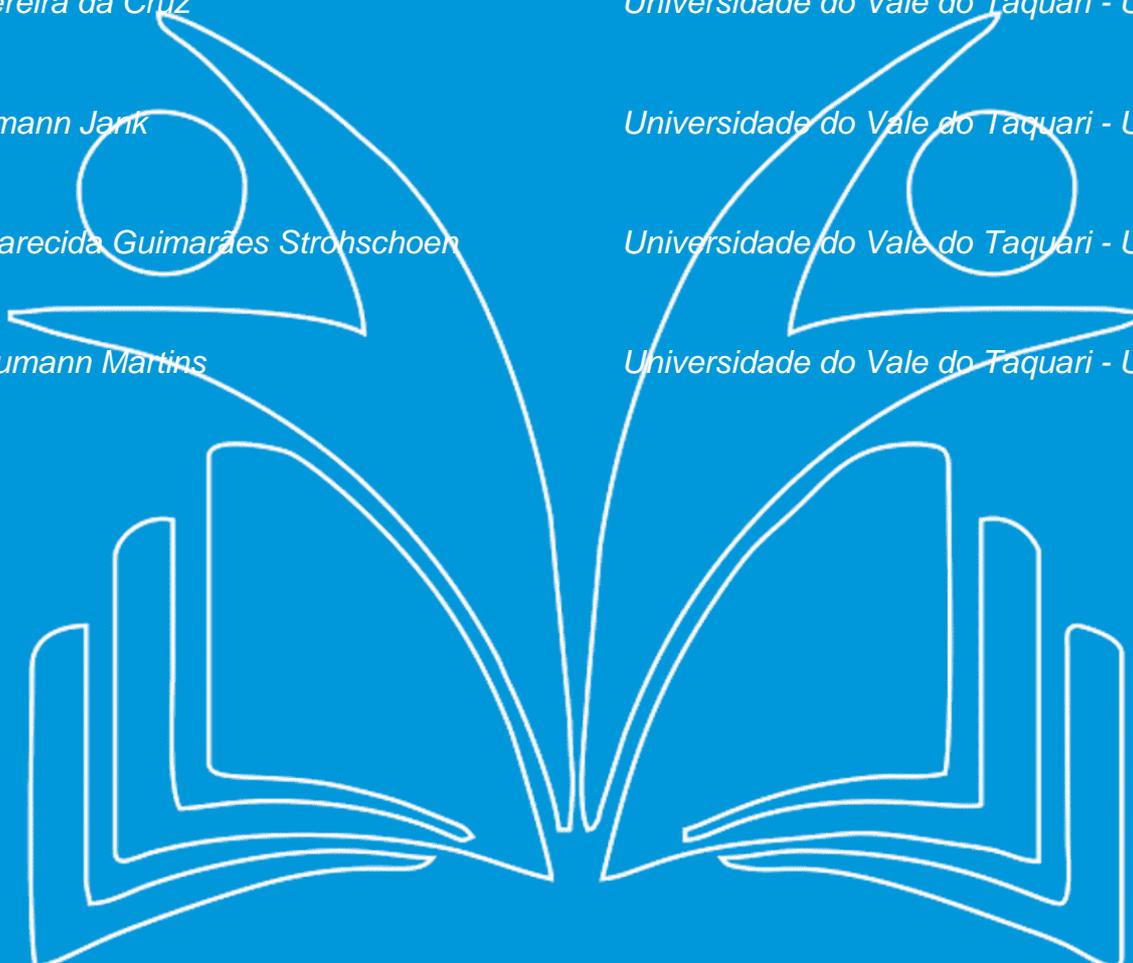
Universidade do Vale do Taquari - Univates

Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Universidade do Vale do Taquari - Univates

Silvana Neumann Martins

Universidade do Vale do Taquari - Univates



Resumo: As metodologias ativas orientam estratégias pedagógicas que desenvolvem o espírito colaborativo e a autonomia dos alunos, fazendo com que sejam os protagonistas de suas aprendizagens. Neste sentido, este artigo objetiva problematizar o uso da estratégia de ensino *Peer instruction* com mestrandos e doutorandos de um Programa de Pós graduação em Ensino. Os sujeitos envolvidos foram 10 estudantes do mestrado e doutorado. Foram utilizados *tablets* com o aplicativo *socratic*. A pesquisa é de abordagem qualitativa, os dados foram coletados por meio de entrevistas e analisadas através da Análise Textual Discursiva. Evidenciou-se que os estudantes não conheciam o aplicativo, nem a estratégia utilizando, apreciando. Houve interação e colaboração para o desenvolvimento das questões. Espera-se que outros professores possam levar essa estratégia para suas salas de aulas, na perspectiva de, por meio da integração entre as metodologias ativas e as tecnologias digitais de ensino, motivar seus alunos para a aprendizagem e mostrar novas possibilidades de trabalhar com seus conteúdos.

Palavras-chave: Aprendizagem. Tecnologia. Ensino. Aplicativo *Socratic*.

INTRODUÇÃO

Podemos dizer que vivemos em um período tecnológico, em que crianças, jovens e adultos utilizam as tecnologias a quase todo momento, seja para estudar, jogar, comunicar-se com outras pessoas, ver noticiários. As tecnologias nos proporcionam muitas informações, de maneira imediata. A partir desse viés, precisa-se perceber que tais recursos auxiliam nas salas de aula, sejam elas da Educação Básica ou do Ensino Superior.

Para muitos educadores, ainda há uma grande resistência em utilizá-las, principalmente por não saberem manusear os aparelhos/aplicativos/ferramentas virtuais, ou porque seguem uma linha metodológica mais tradicional. Além disso, é preciso considerar que há inúmeras escolas brasileiras sem um laboratório de informática ou sem professores especializados nessa área. E quando possuem laboratório, é comum não ter o acesso à internet ou a outros recursos tecnológicos, mas apesar das dificuldades nessa área, muitos professores de várias áreas do conhecimento, não medem esforços para explorar as tecnologias, inserindo-as no contexto de trabalho e possibilitando alternativas diferenciadas para o aprendizado.

Nessa perspectiva, as metodologias ativas podem ser uma forte aliada das tecnologias, visto que auxiliam no desenvolvimento da autonomia do sujeito aprendente, o qual passa a ser ativo no processo de aprendizagem. Além disso, podem auxiliar o estudante a procurar por respostas para solucionar seus problemas, sem esperar por resposta prontas e definidas.

Apesar de ser recente a repercussão das metodologias ativas no âmbito das universidades, trata-se de uma abordagem que já existe há muitos anos. Ela volta com potência, devido à necessidade de se mudar as estratégias da sala de aula na academia, visto que se caracterizam, com frequência, como tradicionais e focadas na transmissão de informações. Em contrapartida, os estudantes desejam aulas inovadoras, criativas e que despertem a curiosidade. Assim, o ensino se torna prazeroso e interessante para sua formação.

Diante das considerações feitas até aqui, surge o presente trabalho, que tem como objetivo relatar uma experiência com o uso da metodologia ativa *Peer instruction* na Pós-Graduação e conhecer as percepções dos estudantes acerca das implicações do uso dessa estratégia para a aprendizagem.

A proposta deste trabalho surgiu na disciplina *Metodologias Ativas no Ensino*, ofertada no Programa de Pós-Graduação em Ensino de uma Universidade localizada no interior do estado do Rio Grande do

Sul. A turma em que a atividade foi desenvolvida era composta de alunos do mestrado e doutorado. Utilizaram-se *tablets* com o aplicativo *socrative* para desenvolver as atividades.

Dando sequência ao escrito, na próxima seção, são apresentados, no referencial teórico, conceitos sobre metodologias ativas com o uso das tecnologias, os quais sustentaram o desenvolvimento da atividade.

REFERENCIAL TEÓRICO

Baseando-se na passagem de Eric Mazur, transcrita a seguir, percebe-se que as metodologias ativas, num primeiro momento, podem trazer uma estranheza aos estudantes, mesmo que estes desejem aulas diferenciadas:

É improvável que os estudantes aceitem passivamente uma mudança no formato das aulas expositivas. Eles são acostumados a aulas expositivas tradicionais e terão dúvidas se o novo método poderá ajudá-los a obter melhor desempenho (isto é, obter uma nota melhor na disciplina). Como a colaboração plena dos estudantes é essencial para o sucesso do método *Peer instruction*, é importante motivar os estudantes assim que possível (MAZUR, 2105, p. 21).

Entretanto, no atual contexto educacional, é preciso perceber que os tempos mudaram e que, neste sentido, as escolas e universidades precisam se transformar, trazendo novas possibilidades de ensino. Assim, há a necessidade de o professor romper com suas metodologias já estruturadas e inserir novas possibilidades. Paiva et al. (2016, p. 147) dizem que “a questão do ensino não se limita à habilidade de dar aulas, também envolve a efetivação de levar ao aprender”, contribuindo para construção de conhecimento.

As metodologias ativas, segundo Berbel (2011), são alternativas que inovam com o contexto de ensino e fornecem novas formas de desenvolver o processo de aprender, empregando experiências reais ou criadas para solucionar desafios apresentados na sociedade. Paiva et al. (2016, p. 146) entendem que “os procedimentos de ensino são tão importantes quanto os próprios conteúdos de aprendizagem”.

A aprendizagem torna-se uma consequência do processo pelo qual o estudante passa durante sua participação, pois são propostos “desafios a serem superados pelos estudantes, possibilitando-os de ocupar o lugar de sujeitos na construção do conhecimento” (MELO; SANT’ANA, 2013, p. 328). As tecnologias podem favorecer a construção do conhecimento, pois despertam curiosidade e interesse dos alunos. Interligando as metodologias ativas com as tecnologias, tem-se uma alternativa interessante para ser desenvolvida em todos os níveis de ensino, pois tanto uma quanto a outra são

atraentes para os estudantes, para Ausubel (1988), os estudantes devem estar predispostos para que ocorra a aprendizagem significativa.

A aproximação entre as metodologias ativas e as tecnologias digitais é feita por Diesel, Martins e Rehfeldt (2018), que consideram que ambas promovem uma aprendizagem significativa por meio da interação entre os envolvidos (aluno-aluno ou professor-aluno), o que desenvolve o senso crítico e a autonomia do estudante:

[...] é possível dizer que há diversos pontos convergentes entre as metodologias ativas de ensino e as TDICs. Ambas trabalham com a interação do aluno, seja com outros colegas, com o professor, ou numa interação virtual, contribuindo para a edificação de uma postura ativa e autônoma no aluno, não só em sala de aula, como também na sociedade (DIESEL; MARTINS; REHFELDT, 2018, p. 6).

Desta maneira, apresenta-se a metodologia ativa *Peer instruction*, a qual pode ser desenvolvida por meio das tecnologias. Segundo Dumont (2016), inicia com leituras prévias, definidas pelo professor e realizadas pelos estudantes em suas casas. Na sala de aula, são organizados duplas ou grupos de estudo, que respondem às questões elaboradas pelo professor. Inicialmente é liberada uma pergunta, a partir da qual é feita uma discussão no grupo. Após 10 minutos, devem respondê-la e assim que todos enviaram suas respostas, o professor analisa e, imediatamente, consegue dar um *feedback*. Nesse momento, os estudantes tiram suas dúvidas. Como se pode ver, trata-se de uma aprendizagem construída no coletivo.

Essa metodologia ativa foi criada por Eric Mazur, em meados da década de 90 para melhorar o entendimento dos seus estudantes de Física na Universidade de Harvard (EUA), visto que estes tinham muitas dificuldades acerca do conteúdo (ARAÚJO; MAZUR, 2013). Tendo em vista as vantagens dessa metodologia ativa, ela se expandiu entre as universidades e também no Ensino Básico, sendo utilizada por professores de várias áreas do conhecimento.

Para Paiva et al. (2016, p. 147), a metodologia utilizada pelo educador pode ensinar a “ser livre ou submisso, seguro ou inseguro; disciplinado ou desordenado; responsável ou irresponsável; competitivo ou cooperativo”. O sucesso ou não da metodologia depende da maneira como o professor planeja e executa sua aula, se possui seus objetivos bem alinhados, se houve um estudo prévio sobre a metodologia que irá desenvolver.

Com o uso do *Socrative*¹, o professor consegue desenvolver questões de verdadeiro ou falso, múltipla escolha (utilizado para este trabalho), com o uso de imagens, enfim, uma variedade de opções que podem ser exploradas neste aplicativo. Segundo Diesel, Forneck e Martins (2016) também mencionam

que as perguntas podem ser acessadas por meio de ferramentas que possuem dispositivo da web, como smartphones, laptops, tablets ...

Lima e Santos (2016, p. 83) entendem que o Peer instruction é “uma das mais importantes metodologias ativas de ensino-aprendizagem para estimular estudantes a obter feedback em tempo real com grande precisão acerca do aprendizado sobre um determinado tópico exposto durante uma aula”. Com essa metodologia, o professor pode ter um panorama em tempo real da aprendizagem de seus estudantes, inclusive quais as principais dificuldades.

Nesse sentido, o Peer instruction é uma metodologia ativa que, segundo Paiva et al. (2016), o rompimento com o modelo tradicional; desenvolve a autonomia do estudante, desenvolve a criticidade e o comprometimento, além de envolver a teoria com a prática. Essa metodologia possibilita maneiras diferentes de trabalho, fomentando diálogos e argumentações, principalmente no Ensino Superior. Na sequência, é relatada a caminhada metodológica desenvolvida pelos autores, a fim de esclarecer com detalhes todos os passos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo apresenta abordagem qualitativa, que segundo Minayo, “se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado” (2001, p. 22). Caracteriza-se por pesquisa exploratória (GIL, 2006). A coleta das informações foi através de entrevistas e a análise ocorreu por meio da Análise Textual Discursiva que “propõe a descrever e interpretar alguns dos sentidos que a leitura de um conjunto de textos pode suscitar. Sempre parte do pressuposto de que toda leitura já é uma interpretação e que não existe uma leitura única e objetiva” (MORAES; GALIAZZI, 2013, p. 14).

Antes do início da disciplina denominada: Metodologias Ativas no Ensino, as professoras organizaram duplas para o trabalho, sendo um aluno do mestrado e outro do doutorado. Para cada dupla, foi disponibilizado um artigo científico que continha uma experiência relacionada a uma metodologia ativa. A dupla, além de ler o artigo acerca de determinada metodologia, recebeu a tarefa de planejar uma estratégia de ensino condizente com os preceitos da metodologia ativa abordada no respectivo artigo, a qual seria aplicada em sala de aula, com os próprios colegas, num tempo de uma hora.

Este trabalho restringe-se a problematizar as discussões pertinentes à metodologia ativa do Peer instruction. O artigo usado como ponto de partida foi: Peer instruction na formação inicial de professores: uma experiência com o uso do aplicativo socrative, das autoras Aline Diesel, Kári Forneck

e Silvana Neumann Martins, publicado em 2016, na revista Tecnologias na Educação. Sendo assim, conforme já referido, a metodologia aplicada com o grupo foi o Peer Instruction, com auxílio do aplicativo socrative, tendo como recurso os tablets².

A prática ocorreu no segundo semestre de 2017, em uma turma da Pós-graduação de uma instituição de ensino do Rio Grande do Sul/BR. Contou no total com 10 discentes do mestrado e do doutorado em Ensino.

A apresentação da atividade foi iniciada com uma estratégia que objetivou misturar os estudantes participantes. Para tanto, cada discente recebeu uma folha colorida com uma parte do refrão de uma música³. Assim, um dos alunos que estivesse com a primeira parte do refrão cantava a música, e o que estivesse com a continuação do refrão, dava a sequência e concluía. Desta maneira, se constituíram as duplas de trabalho.

Para apresentar a proposta, realizou-se, num primeiro momento, uma contextualização da experiência relatada no artigo base, que foi feita por meio de slides. A seguir, cada discente recebeu um login e uma senha para se conectar, a fim de responderem as perguntas no virtual. As referidas perguntas foram elaboradas pela dupla responsável pela atividade. Trata-se de 10 questões de raciocínio lógico de Matemática, que foram pensadas, considerando a proposta que o Peer instruction. A atividade aconteceu da seguinte forma: a partir do login do professor (isto é, da dupla de alunos da disciplina responsável por aplicar a atividade), disponibilizou-se uma questão que cada discente deveria responder no primeiro momento de forma individual, sem qualquer sugestão do colega. Definiu-se um tempo de aproximadamente 10 minutos para a resolução da questão. Na medida em que concluía, deveriam postar suas respostas. Quando todos enviaram, projetou-se as respostas em slides.

Dando sequência, pediu-se para as duplas de mestrando e doutorandos trocarem ideias sobre as respostas que responderam na primeira tentativa e foi disponibilizada novamente a mesma questão. A ideia do Peer instruction é que o conhecimento ocorra de forma significativa entre os colegas, sendo que um explique ao outro colega como resolveu a questão, tentando convencê-lo de que sua resposta está certa. Entende-se que neste momento ocorre uma discussão em que o aspecto argumentativo é imprescindível.

Quando todas as duplas enviaram suas respostas, os resultados foram projetados novamente para o grande grupo, sendo explorado, além das respostas, o que o aplicativo socrative possibilita. Possibilita

fazer gráficos com o programa, mostrar as respostas que são enviadas, fazer questões variadas, entre outros.

Esta metodologia orienta o professor sobre como está o aprendizado de seus estudantes. A ação do professor em relação à cada questão vai depender do percentual de acertos dos alunos. Nesse sentido, conforme Araújo e Mazur (2013):

- abaixo de 30% de acertos: o professor repete a exposição, com algumas diferenças.
- entre 30% e 70% de acertos: formam-se grupos de alunos que discutem os temas.
- acima de 70% de acertos: ocorre uma breve explicação e passa para outro.

Sendo assim, ao longo de uma hora, foi sendo disponibilizada cada questão, que inicialmente era respondida individualmente, e, após discussão com o colega, era respondida novamente. Dependendo do número de acertos da questão, o professor apresentava o conteúdo novamente, possibilitava a discussão entre os colegas e explicava brevemente a questão e em seguida para a próxima questão.

Algum tempo depois da aplicação da metodologia ativa *Peer instruction*, foram entrevistados dois estudantes que realizaram as atividades, com intenção de entender se foi interessante conhecer e participar, qual a relevância para o Ensino Superior, se aconteceu realmente as interações e colaborações entre os participantes, se houve reais dificuldades com as tecnologias.

Feitas tais considerações, parte-se, na sequência, para os resultados e discussões em torno da prática realizada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para iniciar esta seção, apresentamos a seguinte imagem, que mostra uma ideia de como define-se o *Peer instruction* (Fig. 01), em que as ideias são discutidas entre os pares, possibilitando aos indivíduos um diálogo que amplia as ideias e argumentações. A colaboração é importante no momento das discussões, pois um aluno auxilia o outro na compreensão das respostas.

mostrar o panorama da turma sem aparecer os nomes, preservando a identidade alunos. Na medida em que eram disponibilizadas as questões, cada estudante respondia individualmente e, após, as duplas de trabalho discutiam e postavam suas respostas. Por fim, era feita uma discussão pelos mediadores na integralidade da turma. No início surgiram algumas dúvidas, pois a maioria não conhecia a metodologia aplicada, contudo, com a colaboração de todos, conseguiu-se realizar todas as etapas previstas do *Peer instruction*, conforme descrito na seção anterior.

Um aspecto observado foi que a internet, em certos momentos, estava lenta, prejudicando o envio das questões e recebimentos das respostas. Para esta metodologia ativa, é importante que a dinâmica seja rápida, isto é, se acontecer da internet parar ou ficar lenta, possibilitando conversas paralelas, o que tira o foco dos estudantes, podendo a metodologia torna-se um fracasso.

Contudo, já havia sido pensado nesta possibilidade durante o planejamento, sendo que foram organizadas placas com materiais alternativos, que seriam utilizadas no caso de haver algum problema com a conexão da internet. Foram elaborados *Flash Cards* ou cartões instantâneos (Figura 3) com intenção de mostrar uma possibilidade de trabalho em escolas ou instituições que não possuem ferramentas tecnológicas, sem prejudicar a proposta do *Peer instruction*. A experiência com o uso dos cartões também foi muito divertida e alcançou o objetivo da metodologia, que é a interação entre os participantes.

Figura 03. *Flash cards* elaborados para utilização da turma.



Fonte: Autores, 2017.

Os dois estudantes entrevistados foram identificados como, Estudante 1 e Estudante 2, para preservar a identidade dos mesmos. Será apresentado a questão da entrevista e a seguir as respostas apresentadas.

A partir da entrevista, podem ser feitas diversas reflexões pertinentes. Acerca da primeira questão, “A Estratégia *Peer instruction*, conhecida como instrução entre os pares, foi pensada no sentido de haver uma interação/colaboração entre os colegas, você percebeu este envolvimento durante a atividade, na disciplina?”, obteve os seguintes retornos:

Sim eu percebi, foi muito dinâmica, nos envolvendo, nos estimulou porque nós tínhamos que pensar nas alternativas, no que foi proposto pela dupla, então eu penso que um elemento importante foi a motivação e a própria interação com aquela tecnologia que estava sendo utilizada naquele momento (Estudante 1).

É, houve sim essa interação de nós duas, pois nós tínhamos que chegar em uma resposta a partir do diálogo, esse momento de troca ele é importante, na resposta que nós achávamos que era correta, eu tinha argumentos para entender o porquê da minha resposta (Estudante 2).

Pela fala dos dois estudantes, nota-se que aconteceu o envolvimento das duplas, como é a proposta do *Peer instruction*. As duas falas citam que houve trocas, que despertou a motivação, interação e foi uma troca argumentativa. Para Araújo e Mazur (2013, p. 367), é importante “promover a aprendizagem dos conceitos fundamentais dos conteúdos em estudo, através da interação entre os estudantes”.

Uma proposta como a que foi ofertada, proporciona aos estudantes dialogar com colegas que, por vezes, não têm tanta aproximação. Diante disso, eles se deparam com uma oportunidade de se relacionar com outras pessoas, saindo da zona de conforto e desafiando os envolvidos a novos desafios, mesmo que estejam na Pós-graduação. “Como resultado das discussões para convencer o colega, há um aumento sistemático tanto da porcentagem de respostas corretas quanto de confiança dos estudantes” (MAZUR, 2015, p. 12).

Acerca da segunda pergunta, qual seja “Acredita que as tecnologias são importantes aliadas e potencializadoras das Metodologias Ativas? Aponte pontos positivos e/ou negativos”, obtiveram-se as seguintes respostas:

[...] as tecnologias são potencializadoras com certeza do nosso cotidiano, como aspecto positivo eu vejo possibilidade de trazer aquilo que está no cotidiano do aluno para aproveitar no sentido maximizar a aprendizagem na sala de aula. Como aspecto negativo, penso que a gente tem que dosar em sala de aula, de como por exemplo, eu posso utilizar o celular no ensino, é um aspecto, não banalizar isso que seria já um ponto negativo, a utilização desta tecnologia. Um aspecto que eu também considero importante é por exemplo o uso da internet que nem sempre as escolas têm de qualidade (Estudante 1).

[...] as tecnologias são aliadas das metodologias ativas, mas também acho que não são elas que vão garantir o ensino mais dinâmico, uma aprendizagem um ensino mais ativo, porque se não tem aquela visão do professor e aquela

recepção por parte dos alunos não ocorre assim as Metodologias Ativas de forma participativa, como ponto negativo das tecnologias essas interações daqui a pouco tu pensa só na máquina, só no computador, só no recurso tecnológico e esquece as pessoas, que as pessoas são o principal nesta questão e as tecnologias como algo aparte assim pra servir e não como parte principal, mas também eu acho que o ponto positivo das tecnologias é a dinamicidade que tem muitas imagens, muito movimento isso acaba atraindo os alunos (Estudante 2).

Na análise das respostas, percebe-se que ambas, embora sejam a favor das tecnologias em sala de aula, consideram que devem ser utilizadas de maneira equilibrada, isto é, potencializar a aprendizagem e as interações que são geradas a partir dela. Foi destacado que, quando há a intenção de aplicar uma metodologia com o uso da internet, precisa-se garantir de que seja de qualidade, pois pode atrapalhar a atividade e distrair os estudantes, levando-os a fazerem outras atividades.

Também foi dito, que o professor tem que ter cuidado para não apenas potencializar a “máquina”, mas as interações que, a partir dela, estão sendo construídas. Nesse sentido, Lima e Santos (2016, p. 85) destacam que:

as pessoas passam cada vez mais tempo conectadas às redes sociais, interagindo e discutindo os mais variados temas. Em função disso, torna-se cada vez mais necessária a criação de ambientes on-line onde os estudantes sejam encorajados a debater e a buscar outras fontes de conhecimento na internet, o que deve ser mediado pelo professor.

Diante dessas colocações, entende-se que há a necessidade de se chegar a um equilíbrio harmônico entre tecnologias na sala da aula, ela deve ser utilizada para aprofundar os conhecimentos prévios. Não apenas fazer pesquisas superficiais, que não agregam no aprendizado do estudante.

Já em relação à terceira pergunta, que foi “O *tablet* foi um recurso utilizado durante a prática com o aplicativo *Socrative*, como foi sua experiência com o aplicativo? Teve dificuldades? Você usaria esse recurso em uma perspectiva de ensino em sua sala de aula?”, as respostas foram:

Foi a primeira vez que eu utilizei esse aplicativo, então para mim foi uma novidade e com certeza poderia utilizar sem problemas, estar estudando e conhecendo, quanto as dificuldades eu tive pequenas dificuldades pelo entendimento de como seria atividade não do uso da tecnologia em si, até porque utilizo o celular constantemente, *tablet*, mais em relação ao aplicativo em específico, esse recurso poderia ser aplicado e eu usaria no ensino (Estudante 1).

Eu gostei muito de utilizar o aplicativo, eu não conhecia ele. Assim essa questão da interação de poder e por parte do professor também, você está recebendo as respostas dos alunos em tempo real achei bem legal, esse aplicativo. A dificuldade que eu tive foi em relação a internet mesmo, estava um pouco lenta, daí travava, daí tu não sabia se já tinha enviado a resposta para o professor. (Estudante 2).

Na fala de ambos, nota-se que foi uma experiência nova, pois não haviam utilizado o aplicativo *socrative*. Assim, vivenciaram uma nova experiência. Sempre é tempo para criar, reinventar e oferecer aulas diferenciadas. “O professor pode criar diferentes estratégias para obter o máximo de benefícios com as metodologias ativas para a formação de seus alunos” (PAIVA et al., 2016, p. 151).

Apesar das dificuldades encontradas, estas foram resolvidas, mostrando o quanto as metodologias ativas auxiliam na autonomia e na resolução de problemas. Para Berbel (2011, p. 29), o “engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos”.

A quarta questão, por sua vez, foi “Qual turma você trabalha? Esse recurso seria viável para esse nível de ensino, ou você pensa que essa tecnologia e metodologia é interessante apenas para o Ensino Superior?”. As respostas foram:

Trabalho com Educação Infantil, mas há anos atrás já trabalhei com os anos iniciais, então acho que para ambos os níveis é bem tranquilo até porque as crianças têm muito assim das trocas entre os pares (Estudante 1).

Eu penso que a partir do 5º ano do ensino fundamental já poderia ser aplicado esse recurso, já estão com dez ou onze anos, então já tem uma compreensão maior e para a dinâmica da atividade o nível de ensino, já consigam trabalhar (Estudante 2).

Na fala da estudante 1, percebe-se que sua atuação é com crianças pequenas. De acordo com sua resposta, é possível trabalhar essa metodologia na Educação Infantil e nos Anos Iniciais, visto que ela reforça que a troca entre os pares, o que é fundamental nessa etapa. Entende-se que é possível já nessa fase trabalhar com as metodologias ativas, cabendo ao professor fazer as adaptações necessárias para adequar a dinâmica ao nível das crianças.

Porém, no entender da estudante 2, essa metodologia é mais interessante a partir do 5º ano do Ensino Fundamental, visto que, nessa faixa etária já compreendem melhor as atividades oferecidas. Entretanto, entende-se que há possibilidade de trabalhar a proposta das metodologias ativas já nos primeiros anos, cabendo ao professor planejar uma maneira a contemplar o nível de ensino de seus alunos. Nessa linha de argumentação, Masetto (2003, p. 88) comenta que:

a variação de técnicas favorece o desenvolvimento de diversas facetas dos alunos: por exemplo, se um curso todo é dado sob forma de aulas expositivas, não estará desenvolvendo a habilidade de trabalhar em grupo, de se expressar, de resolver problemas, apesar de estar desenvolvendo a capacidade de ouvir e receber informações.

Assim, entende-se que, quanto mais cedo inseridas as metodologias ativas nas salas de aula, melhor para os alunos. Isso porque terão a oportunidade de, desde os primeiros anos da vida escolar, trabalhar em equipe, ser autônomo, desenvolver a criticidade e a capacidade de colaborar. Os benefícios dessa postura não serão apenas na sala de aula, mas na sua vida pessoal e profissional do aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi uma experiência que nos fez pensar, planejar e aplicar de maneira atenciosa e cautelosa, isto é, exigiu muita atenção para cada detalhe a fim de ser aplicada da melhor forma, contribuindo no entendimento dos participantes da Pós-graduação.

As metodologias ativas são importantes para a ruptura do tradicional, podendo ser aplicadas em todos os níveis de ensino, desenvolvendo a autonomia de pensar e resolver problemas, no caso deste trabalho, o *Peer instruction* na resolução de problemas entre pares. Acredita-se que as metodologias ativas de ensino possibilitam um movimento entre os estudantes e professores, fomentando a argumentação.

A tecnologia, engajada às metodologias, contribui para uma aprendizagem mais profunda, pois ao mesmo tempo que está ocorrendo a aprendizagem o estudante desenvolve mais habilidades com os recursos tecnológicos (*tablets*). O aplicativo socrative era desconhecido pelos acadêmicos, a priori a turma gostou e foi um momento divertido.

A partir desta experiência, espera-se que outros professores possam levar para suas salas de aulas, na perspectiva de motivar seus alunos e mostrar novas possibilidades de trabalhar com seus conteúdos, as metodologias ativas integradas às tecnologias de ensino.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, I. S.; MAZUR, E. Instrução pelos colegas e ensino sob medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 30, n. 2, p. 362-384, 2013.

AUSUBEL, D. P. *Psicologia educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México, Trillas, 1998.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, v. 32, n. 01, p. 25-40, 2011.

BORGES, T. S., & ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. *Cairu*. Ano 03, n. 4, p. 119 – 143, 2014.

DIESEL, A., FORNECK, K. L., & MARTINS, S. N. Peer instruction na formação inicial de professores: Uma experiência com o uso do aplicativo socrative. *Tecnologias na Educação*, v. 8, p. 1-11, 2016.

DIESEL, A., MARTINS, S. N., & REHFELDT, M. J. H. Aproximações entre as metodologias ativas de ensino e as tecnologias digitais de informação e comunicação: uma abordagem teórica. *Conex. Ci. e Tecnol. Fortaleza/CE*, v. 12, n. 1, p. 1 - 7, 2018.

DUMONT, L. M. M., CARVALHO, R. S., & NEVES, A. J. M. O Peer instruction como proposta de metodologia ativa no ensino de Química. *Engenharia Química e Química*. v. 02, n. 03. p. 107- 131, 2016.

GIL, Antonio C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo. Atlas. 2006.

LIMA, B. S. de, & SANTOS, C. A. M. dos. Peer-instruction usando ferramentas On-line. *Rev. Grad. USP*, v. 1, n. 01, jun. São Paulo, 2016.

MASETTO, M. T. *Competência pedagógica do professor universitário*. 2. ed. São Paulo: Summus, 2012.

MAZUR, E. *Peer instruction: a revolução da aprendizagem ativa*. Tradução: Anatólio Laschuk. Porto Alegre: Penso, 2015.

MINAYO, M. C. de S. (org.). *Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade*. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MELO, B. de C., & SANT'ANA, G. A prática da Metodologia Ativa: compreensão dos discentes enquanto autores do processo ensino-aprendizagem. Revista Com. Ciências Saúde. p. 327-339, 2013.

PAIVA, M. R. F., PARENTE, J. R. F., BRANDÃO, I. R., & QUEIROZ, A. H. B. Metodologias Ativas de Ensino-aprendizagem: revisão integrativa. Revista SANARE, Sobral - v. 15 n. 02, p.145-153, 2016.

WANIS, R. Aplicação da metodologia Peer instruction em salas de aula da rede pública estadual do Rio de Janeiro. (Dissertação de mestrado) Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal Fluminense: Volta Redonda, 2015.

NOTAS

Nota 1

Aplicativo encontrado na forma gratuita ou paga, utilizada para elaboração de questões a serem aplicada durante a aula, pode ser baixado em tablets, computadores, smartphone, entre outros recursos tecnológicos. O site para baixa o aplicativo é: www.socrative.com.

Nota 2

Os tablets utilizados foram emprestados pelo grupo de Pesquisa Tendências no Ensino, da Universidade.

Nota 3

Música populares e bem conhecidas, para garantir que todos conseguissem cantá-las sem haver prejuízo a nenhum mestrando e doutorando.