



INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO DE PERNAMBUCO CAMPUS SALGUEIRO

BRUNO FREITAS SANTOS

**UM MAPEAMENTO PARA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO NO
CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL**

SALGUEIRO, PE 2023



INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO DE PERNAMBUCO CAMPUS SALGUEIRO

**UM MAPEAMENTO PARA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO NO
CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL**

Dissertação de mestrado apresentado no Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) – para obtenção do título o de mestre em Educação Profissional e Tecnológica. Linha de Pesquisa: Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)
Orientador (a): Prof. Dr. Gabriel Kafure da Rocha

SALGUEIRO, PE 2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S237 Santos, Bruno Freitas.

Um Mapeamento para Aprendizagem Significativa na Educação Profissional e Tecnológica no Ensino Médio Integrado no Campus Petrolina Zona Rural / Bruno Freitas Santos. - Salgueiro, 2023.
86 f. : il.

Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Salgueiro, 2023.
Orientação: Prof. Dr. Gabriel Kafure da Rocha.

1. Educação Profissional. 2. Aprendizagem Significativa. 3. Mapa Temático. 4. IFSertãoPE. I. Título.

CDD 370.113

MODELO FOLHA DE APROVAÇÃO

BRUNO FREITAS SANTOS

UM MAPEAMENTO PARA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO ENSINO MÉDIOINTEGRADO NO CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Sertão de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 02 de Março de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Gabriel Kafure da Rocha IFSERTÃO-PE – Presidente

Prof. Dr. Erbs Cintra de Souza Gomes IFSERTÃO-PE – Membro Interno

Prof. Dr. Suzano de Aquino Guimarães UFPE – Membro Externo

AGRADECIMENTOS E DEDICATÓRIA

Agradeço a Deus, pelo dom da vida, que nos guiou todos os momentos se fez presente na hora da inspiração, produção e elaboração de todo esse trabalho. Em segundo momento agradeço ao meu orientador o professor doutor Gabriel Kafure da Rocha pelo todo os esforços e por ter sido o braço forte em todo os procedimentos e passo a passo do trabalho. e a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.”

Ao Curso PROFEPT do campus de Salgueiro PE, que foi a porta de entrada para a concretização do meu sonho em ingressar na pós graduação stricto sensu.

Epígrafe

“Por aprendizagem significativa, entendo , aquilo que provoca profunda modificação no indivíduo. Ela é penetrante, e não se limita a um aumento de conhecimento, mas abrange todas as parcelas de sua existência. Aprender de forma lúdica possibilita uma aprendizagem mais significativa”

Carl Rogers

RESUMO

O presente projeto de pesquisa intitulada com a temática Aprendizagem Significativa tem como objetivo analisar um mapeamento da aprendizagem significativa dos discentes do curso de Ensino Médio Integrado em Agropecuário do Campus Petrolina Zona Rural IFSertãoPE. O problema apresentado é que na construção de uma aprendizagem muito superficial e mecânica que fica restrita apenas dentro das quatro paredes da sala de aula, o estudante acaba não conseguindo transpor os conhecimentos adquiridos para a resolução de problemas da vida prática por não conhecer o próprio espaço em que atua como ator de aprendizagem. Diante do exposto, as problemáticas que nortearam esta pesquisa foram as seguintes: Como ensinar de forma significativa? Quais os recursos e atividades que serão capazes de construir um aprendizado significativo? Qual a/o melhor estratégia/método de ensino que será funcional nessa construção de aprendizagem significativa? Usando por exemplos espaços informais de dentro e fora da instituição de ensino como bibliotecas, quadras poliesportivas, laboratórios e áreas verdes da instituição como estímulos da aprendizagem. A metodologia usada foi uma pesquisa quantitativa e qualitativa, de caráter bibliográfico, uma vez que se pautou em vários teóricos da temática. Os resultados parciais da pesquisa servem, de subsídios para um melhor agir da prática pedagógica e um maior conhecimento dos agentes do processo. Enfatizando ainda que com o período pandêmico, os alunos não conhecem o campus, e daí surge a necessidade dessa cartografia como guia interativo para que os alunos conheçam melhor seu espaço de aprendizagem. E como parte da conclusão, vem a tona a questão das multiversidades dentro dos IFS brasileiros, que hoje oferece uma gama de possibilidades e de chances para o ensino médio, graduação, pós graduação *latu sensu* e *strictu sensu*. Com o intuito de traçar uma nova perspectiva para as ações de educar, ensinar de aprender, propõe atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação realizadas de forma exitosa por seus parceiros e equipes montadas com qualidade e excelência.

Palavras-chave: Território; Produto Educacional; Aprendizagem Significativa; Cartografia;

ABSTRACT

The present research project entitled with the theme Significant Learning aims to analyze a mapping of the meaningful learning of the students of the Integrated High School course in Agriculture of the Campus Petrolina Zona Rural IFSertãoPE. The problem presented is that in the construction of a very superficial and mechanical learning which is restricted only within the four walls of the classroom, the student ends up not being able to transpose the acquired knowledge to the resolution of problems in practical life because he does not know the space in which he acts as a learning actor. Given the above, the issues that guided this research were the following: How to teach in a meaningful way? What resources and activities will be able to build meaningful learning? What is the best teaching strategy/method that will be functional in this construction of meaningful learning? Using, for example, informal spaces inside and outside the educational institution such as libraries, sports courts, laboratories and green areas of the institution as learning stimuli. The methodology used was a quantitative and qualitative research, bibliographic in nature, since it was based on several theorists of the subject. The partial results of the research serve as subsidies for a better performance of the pedagogical practice and a greater knowledge of the agents of the process. Emphasizing that with the pandemic period, students do not know the campus, and hence the need for this cartography as an interactive guide for students to better know their learning space. And as part of the conclusion, the issue of multiversities within the Brazilian Ifs comes to the fore, which today offers a range of possibilities and chances for high school, undergraduate, *latu sensu* and *strictu sensu* postgraduate courses. For the actions of educating, teaching to learn, it proposes Teaching, Research, Extension and Innovation activities carried out successfully by its partners and teams assembled with quality and excellence.

Keywords:

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO: UM POUCO DA NOSSA HISTÓRIA.....	8
2 JUSTIFICATIVA.....	13
3 OBJETIVOS	15
3.1 OBJETIVO GERAL.....	15
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
4 REVISÃO DE LITERATURA	16
4.1 INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E SABER	16
4.2 CONHECIMENTO, APRENDIZAGEM: E SUAS DIFERENÇAS.....	21
4.3 JOGOS ESTRATÉGICOS PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	27
4.4 LISTA DE FIGURAS DO CAMPUS DEO IF DE PETROLINA.....	30
5. METODOLOGIA	31
5.1 DESENHO DA METODOLOGIA.....	31
5.2 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS	32
6-A NOVA CARTOGRAFIA SOCIAL EM MAPAS	33
7. COMO TORNAR APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NUMA VISÃO GLOBAL	39
7.1 CONTEXTUALIZANDO OS PENSAMENTOS DOS TEÓRICOS SOBRE A APRENDIZAGEM HUMANA	39
7.2 DIFERENTES VISÕES SOBRE A APRENDIZAGEM HUMANA: CADA PESSOA COM SEU ESTILO DE APRENDER	48
7.3 APRENDIZAGEM HUMANA: HORA DE CONTEXTUALIZAR	51
7.4 O ENSINO E A APRENDIZAGEM DE FORMA SIGNIFICATIVA.....	53
8- CONSTRUÇÃO DAS FOTOGRAFIAS ESFÉRICAS.....	62
9- CONCLUSÃO: INSTITUTOS FEDERAIS – MULTIVERSIDADE	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74

1 INTRODUÇÃO: UM POUCO DA NOSSA HISTÓRIA

Em 2018, o campus Petrolina Zona Rural do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE) completou 30 anos de história. Para celebrar a data, foi produzido um documentário trazendo um pouco da história da instituição, desde sua fundação, quando era Escola Agrotécnica Dom Avelar Brandão Vilela, passando por CEFET Petrolina e chegando a IF Sertão-PE.

Tudo tem sua origem, e ao falar da origem do IF Sertão PE, há inúmeras curiosidades, tais como sua origem remete à criação, em 1983, do Campus Avançado da Escola Técnica Federal de Pernambuco (ETFPE), em um espaço cedido pela Escola Estadual Otacílio Nunes, em Petrolina-PE, um grande avanço para toda a região e que trouxe inovação, geração de empregos e acima de tudo oportunidade para muitos estudantes, que precisavam migrar para outros estados vizinhos em busca de qualificação profissional.

Cinco anos depois, foi criada a Escola Agrotécnica Federal Dom Avelar Brandão Vilela, através do Decreto nº 96.598, de 25 de agosto de 1988, que tinha por finalidade ministrar o ensino de 2º grau (atual nível médio) profissionalizante, tornando-se uma autarquia federal através da Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993. E para toda a população local e circunvizinhas isso foi uma grande conquista, onde muitos só teriam a ganhar pessoalmente e profissionalmente.

Como toda história é marcada por altos e baixos no ano de 1989, foi criada a Unidade Descentralizada da ETFPE (Uned-Petrolina), na atual localização do *campus* Petrolina do **IFSertãoPE**. Dez anos depois, o Decreto de 26 de novembro de 1999 (não numerado) implanta o Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina (Cefet-Petrolina), no estado de Pernambuco, mediante a transformação e mudança da denominação da Escola Agrotécnica Federal Dom Avelar Brandão Vilela, que passou a ser Cefet-Petrolina. Isso, implica que ao longo da sua história, houve a interferência de vários gestores, tais como governadores, prefeitos e presidentes, que diretamente fizeram as intervenções, visando as melhorias e os avanços.

Anos mais tarde surge o Decreto nº 4.019, de 19 de novembro de 2001, a Unidade Descentralizada de Ensino de Petrolina (Uned), do Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco (Cefet-PE) foi transferida para o CEFET-PETROLINA. Assim, este passou a abranger duas unidades: uma localizada na área rural de Petrolina, chamada Unidade Agrícola (antiga Escola Agrotécnica), e outra na área urbana, chamada Unidade Industrial (antiga Unidade Descentralizada), para que diferentes públicos estudantis fossem contemplados, o que deu muito certo.

Por fim, através da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, foram criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e

Tecnologia, surgindo assim o **IFSertãoPE**, com os *campi* Petrolina e Petrolina Zona Rural, o que possibilitou uma reviravolta positiva na vida de professores, alunos e funcionários que estavam ligados diretamente ou indiretamente

E para atender as grandes demandas foram criados em 2009, foi implantando o *campus* Floresta, seguido dos *campi* Salgueiro e Ouricuri, em 2010, e dos *campi* Serra Talhada e Santa Maria da Boa Vista, além dos centros de referência de Petrolândia, Sertânia e Afrânio, em 2014. Vale ressaltar que ainda, há muito a ser feito para as futuras populações, sejam atendidas e contemplados com uma formação integral e plena como a constituição garante por meios de seus artigos e incisivos. Desse modo a missão do IF é promover o desenvolvimento regional sustentável, com foco na ciência e tecnologia, por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão, formando pessoas capazes de transformar a sociedade, mesmo em meio a tantas situações e problemas sociais e culturais, que são fortes barreiras e que precisam ser quebradas.

Por último, a instituição prega a excelência em todos os níveis e modalidades de Ensino, articulados com a Pesquisa e a Extensão, comprometida com a transformação social, fundamentada na ética e na cidadania. Dando ênfase para os valores: Respeito, comprometimento, criatividade, Ética. Uma das grandes preocupações da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) na contemporaneidade é uma aprendizagem de qualidade e com significação, mesmo sendo um desafio muito instigante para se alcançar, frente a inúmeras dificuldades, que a educação pública enfrenta, mas que é necessário para que a educação seja satisfatória e eficiente na formação da cidadania, havendo em tal direito está previsto na Constituição Federal (CF) de 1988. Incluir uma aprendizagem significativa dentro de uma cultura, que se acomodou a um ensino mecanizado exige uma série de ações e intervenções a curto e longo prazo. Dentre eles, um árduo trabalho de desconstrução no aspecto social e cultural de toda uma sociedade.

Este projeto está enquadrado na linha de pesquisa: Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e pretende-se versar sobre as estratégias no desenvolvimento da aprendizagem da EPT, frente aos problemas enfrentados dentro de uma cultura tradicional de um ensino mecanizado com o propósito de desconstrução dessa prática, transformando as diferentes realidades.

Para desenvolver este projeto, traçaram-se como situações problemas os listados a seguir: Como fazer com que a educação da contemporaneidade seja de qualidade com sentido e significação? Será possível a desconstrução ¹de uma cultura de um ensino mecanizado? Como conceituar e aprimorar o conhecimento de forma eficaz, convertendo em uma aprendizagem de fato significativa? Teve-se como hipóteses as seguintes: Para que a aprendizagem, seja significativa, faz-se

¹ [Dicionário de Filosofia] Teoria que se pauta no estudo e na interpretação de uma obra partindo da premissa de que toda linguagem é metafórica, sendo impossível determinar o sentido real do discurso; desconstrucionismo.

necessário uma série de ações e intervenções no processo educativo em concomitância com vários outros fatores, que também precisam ser trabalhados e investidos. A aprendizagem significativa é aquela, que torna o indivíduo capacitado para resolver situações e com um alto poder de criticidade e reflexão.

Os problemas de aprendizagem são diversos, podendo ser os problemas neurológicos mais comuns entre alunos na escola são: dislexia, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), déficit de processamento auditivo (DPA) e as chamadas discalculias – que interferem na capacidade de calcular e no raciocínio lógico da criança. Sendo importantíssimo a intervenção de todos esses problemas com os recursos e com as condições necessárias, para que tais realidades, sejam intervindas com eficácia. E ao observar o contexto da pandemia, tais problemas de aprendizagem, se tornaram muito mais evidentes em meio as desigualdades sociais, que impediram a construção da aprendizagem, principalmente para os alunos das classes trabalhadoras, que dependem diretamente do acesso ao sistema público educacional, que frente a esse problema mundial provou uma grande defasagem de norte a sul do país, desde o seu currículo até os diferentes chãos da sala de aula.

E para se obter o êxito escolar, faz-se necessário planejamento, intervenção, estratégias, recursos e as condições necessários, que deem suporte para que isso de fato aconteça em sua plenitude, além da participação do educador frente aos desafios da EPT, em especial ao campo de estudo, que é público específico desse projeto, que são os alunos do curso superior de agropecuária do Instituto Federal do Campus Zona Rural de Petrolina (PE).

Nesse sentido, podemos dizer desafios enfrentados processo de ensino e aprendizagem em tempo de pandemia foram avassaladoras sendo necessário ações e intervenções específicas para transformar positivamente tais realidades, que foram submergidas pela depressão e pânico .

Construção da aprendizagem na modalidade presencial, já era um desafio em muitos contextos e ao falarmos da modalidade de aulas remotas, isso se tornou ainda mais desafiador. Desse modo surge a interrogativa: Quais os desafios enfrentados por alunos no acesso e construção da aprendizagem nos tempos de pandemia na modalidade de aulas remotas? A resposta é diversificada e de acordo com cada contexto será dificuldades específicas e muito particular de cada região do Brasil e do mundo (MORATORI & CIACCHINI, 2020).

A mudança repentina causada pela pandemia no processo de aprendizagem, trouxe uma série de transtornos, bloqueio, defasagens e lacunas que não foram e nem serão preenchidas pois, se havia pensado e nem se tinha bagagem para assimilar uma nova realidade tão complexa, que exigia de todos um conhecimento amplo e específico. A presente realidade que, estamos vivendo dentro do processo de aprendizagem

chamada de pandemia, trouxe enormes prejuízos para o processo de escolarização do sujeitos. Estragos que na grande maioria das vezes são irreversíveis para formação e construção desse sujeito.

Segundo dados da ONU (2020) o despreparo dos professores, a falta de acesso aos recursos tecnológicos digitais, a imaturidade dos órgãos da saúde e da famílias tem sido algumas das muitas situações problemas encontramos frente a pandemia no Brasil. Haja vista que, existem a necessidades urgentes de formar profissionais habilitados, para o uso de novas tecnologias da mesma forma dá as condições e os recursos necessários para que alunos, professores e pais compreendam todo esse processo e consigam fluir positivamente.

A experiência vivenciada nos últimos meses de pandemia não foram de realizações de aprendizagens significativas. No entanto, há muito ainda ser feito para que a Educação à Distância (EAD), seja na pandemia ou fora da pandemia, seja efetivada com maior sucesso nas muitas realidades das comunidades estudantis, que tem múltiplas necessidades e dificuldades.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a COVID-19 como pandemia, significou prejuízo para todas as áreas da vida humana, e a educação não saíria imune de todos esses acontecimentos, que deixará marcas negativa no processo educativo dos indivíduos, que não tiveram determinadas competências e habilidades desenvolvidas e trabalhadas no tempo certo e na idade certas (HOLMES 2020).

A população estudantil de todo planeta de forma simultânea, sofreu com a ausência das salas de aulas presenciais que se tornaram virtuais e com a falta de um professor presencial com as devidas mediações para sanar dúvidas, e consolidar as devidas aprendizagens, que lhes são de obrigatoriedade. Sem falar nos aspectos emocionais que a falta do professor presencial, dos colegas e das convivências diárias trouxeram a curto, médio e longo prazo. E em muitos desses casos são, prejuízos irreversíveis tanto para o aprendizado como para formação e construção das muitas das múltiplas aprendizagens, que deveriam ter sido construídas no tempo e no momento certo.

A importância do professor como mediador fisicamente, foi um impacto negativo principalmente para as séries iniciais, que necessitavam tanto de um acompanhamento contínuo e permanente para que esse indivíduo conseguisse desenvolver suas competências e habilidades. O processo de ensino e aprendizagem, foi atingido por vários fatores que dificultam o andamento e o êxito do conhecimento científico e das muitas aprendizagens, que precisam e devem ser construídas.

A importância do afastamento ao combate ao vírus do COVID19, obrigou as Escolas, a estabelecer o isolamento social, do qual trouxe uma série de problemas, pois limitou o contato físico entre professores e alunos, sendo prejudicial para que determinadas interações acontecesse e que fossem consolidadas determinadas habilidade. Desse modo, Escolas, Instituições Públicas e Privadas aderiram o isolamento, sob o decreto por Lei Federal com danos incalculáveis para a saúde pública e para a educação em todas as suas modalidades (ONU, 2020).

Assim de acordo com o Ministério da Educação (MEC), para amenizar os danos e a expansão do vírus. Oficialmente no dia 18 de março de 2020, publicado no Diário Oficial da União, autorizando a substituição de disciplinas presenciais por aulas, que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação em cursos, que estão em andamento.

Essa medida foi pensando no requisito saúde pública, mas afetou todos os campos da sociedade desde a economia, saúde, política até chegar na educação com uma série de problemas que serão repercutidos num futuro bem próximo, do qual requer ações e intervenções específicas para amenizar tais agravantes que até hoje, tem sido pauta para órgãos e setores que tratam e discutem o futuro da educação (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020).

A importância do acesso aos recursos tecnológicos em tempos de aulas remota, foi um divisor de águas para que o processo continuasse avante, mas o problema maior é a acessibilidade a esses recursos, que muitos não tiveram acesso por questões das desigualdades sociais, exclusão social, pobreza extrema, que são gritantes em todas as regiões cinco brasileiras. Na atualidade estamos vivenciando um momento inovador para algumas áreas e críticos no cenário educacional para os alunos de baixa renda, que não dispõe em suas mãos de aparelhos eletrônicos com acesso a internet para a realização dos estudos e atividades (PAULA, 2019).

Com esse novo modelo de aprender e de ensinar ficou inúmeras lacunas que não foram preenchidas, e que atingiu um público recorde de alunos, que tiveram as suas aprendizagens comprometidas em vários sentidos e aspectos. A educação, que emerge em meio às tantas necessidades e dificuldades, sofre em grande escala nesse contexto da pandemia do COVID-19, sendo necessário que órgãos públicos de ensino, o poder público, Estados e Municípios pensem e articulem estratégias eficazes para que 2023, seja o recomeço de um processo de restauração e recuperação da educação e das aprendizagens, que ficaram sem ser consolidadas por ns questões, motivos e contextos para aqueles, que ainda estão dentro do processo educativo.

De acordo com Demo (2007) as carências de recursos para comprar as ferramentas tecnológicas digitais, o acesso à internet, se revelaram de forma escancarada com prejuízos que permaneceram presentes por anos no seio da educação. O problema dos currículos defasados, e ambientes escolares atrasados e desestruturados foram notáveis em muitas realidades. Os investimentos dentro do âmbito dos recursos tecnológicos para o professor e aluno, não aconteceu da forma que deveria acontecer, o que impactou no fracasso da educação básica em todo o país em muitos aspectos, das quais vem sendo retratada em pesquisas e estatísticas.

Charnei (2019) ainda, acrescenta que os recursos tecnológicos digitais são instrumentos de trabalho pedagógico, que transformam positivamente as muitas realidades da educação, e sem eles muitos tiveram seus direitos negados e negligenciados. Assim, existem inúmeras possibilidades do uso da tecnologia digital para o desenvolvimento das aulas remotas, porém era necessário

disponibilizar tais ferramentas principalmente para aqueles, que mais necessitam de apoio e de um olhar prioritário.

Segundo Fazenda (2003, p.31) muitos educadores não se adequaram as mudanças de hábitos no âmbito da prática docente, para tentar abrir novos espaços que possibilitem a reconstrução e construção das aprendizagens, sendo imprevisível a presença de um professor interdisciplinar como recursos e estratégias eficazes e comprovadas cientificamente.

A Tecnologia da Informação (TI) institui a integração dos recursos tecnológicos e computacionais para a promoção e utilização da informação e da aprendizagem. As Metodologias para o ensino remoto foram decisivas para o sucesso ou insucesso. A saber o uso das Metodologias Ativas e sua devida aplicação para ativar melhor o processo de aprendizagem e alavancar a educação de forma ampla e significativa. Uma ferramenta que usada de forma coerente pode revolucionar positivamente os muitos serviços da educação, que repercutirá a longo, e curto prazo como benefícios para a sociedade humana .

O desenvolvimento de projetos educativos com metodologias inovadoras na pandemia foram pontes de conexão para se buscar consolidação de conhecimentos tecnológicos, que servirão de suporte diferenciados na forma de aprendizagens .

As emoções e o ato de humanização foram pontos chaves, que prejudicou a construção das aprendizagens, uma vez que as mesmas estavam fortemente abaladas pelo terror, que foi disseminado pelos veículos de comunicação . Tal ponto afeta e continuou afetando o processo de aprendizagem em tempos de isolamento social, no qual ainda acontece em muitas realidades do país. Lamentavelmente ainda ficou muitos indícios e vários sintomas como a da ansiedade, medo, confusão mental, depressão, incapacidade, raiva, estresse pós-traumático dentre tantos outros, causados pelo processo pandêmico.

2 JUSTIFICATIVA

Frente às mudanças que vêm ocorrendo no mundo, percebe-se a necessidade de aprendizagem tanto do discente como também dos docentes. As demandas sociais, o conhecimento, as novas tecnologias da informação e comunicação na práxis pedagógica, enfim, na construção do conhecimento crítico reflexivo, visando progresso na aprendizagem mediante aos problemas e possibilidades no que se refere à educação.

Nesse sentido, o profissional de educação necessita estar atento às mudanças e às novas técnicas e condições, que são fundamentais para que a aprendizagem significativa aconteça, sendo elas: Por meio do diálogo entre professor e alunos, seguido do conteúdo a ser ensinado, no qual dever ser potencialmente revelador e o estudante precisa estar disposto a relacionar o material de maneira consistente e não arbitrária como de fato é muito comum de se ver. E num segundo momento, para que haja a promoção da aprendizagem significativa é preciso que, primeiramente se construa um sentido pessoal e que, isso se transforme em significado social.

Construir sentido sobre o que irá aprender é um dos grandes desafios a serem superados, e não a ideia de apresentar conceitos e procedimentos vazios e descontextualizados, sem haver uma troca de conhecimento. Assim, é fundamental construir um senso crítico e reflexivo dos diferentes conhecimentos que vão surgindo com o contato com a diversidade e troca de ideias, tornando o processo de aprendizagem, muito mais prazeroso, valorizando o conhecimento prévio, no qual precisa ser relacionado ao novo que aprendido, cotidianamente dentro dos espaços formais e informais.

Nesse contexto, destaca-se que o processo de ensino e aprendizagem são duas facetas de um mesmo processo no qual, consiste no envolvimento do professor e sua atuação, vivências e reflexão sobre suas práticas pedagógicas intervindas e visando mudanças qualitativas através de inovações, que visem a transformação e inclusão do sistema educativo, propiciando muito mais aprendizagens nas diferentes áreas do conhecimento científico.

O processo de aprendizagem precisa constituir-se de forma, que permita reciclar a formação inicial e contínua do professor. Isso permitirá, a sua reflexão sobre suas implicações pedagógicas e uso das novas tecnologias e interação no espaço escolar nas relações entre pessoas capazes de observar um sujeito que pensa com maior criticidade, constrói e reflete criticamente transformando um espaço de trocas, que busca conhecer e ser.

Nesta perspectiva, espera-se que os alunos adquiram as habilidades necessárias como características comportamentais diversas como capacidade de concentração, responsabilidade e companheirismo para o trabalho em equipe e vejam o professor como mediador de técnicas, estratégias e metodologias de ensino adquiridas com as experiências vividas durante o período de

pesquisas e estudos realizados na instituição acadêmica comprometida com a melhoria da educação. O projeto apresenta a preocupação de construir uma aprendizagem significativa, que seja impactante e útil para a vida cotidiana, onde poderá ser usufruída por meio de um produto educacional, voltado para uma Cartilha Social da Aprendizagem, que tornem os indivíduos mais sujeitos de si mesmos. Longe daqueles métodos de ensino, em que os alunos eram sentenciados a decorar meras informações, que eram repassadas e na semana de avaliações reproduziam aquilo que foi memorizado de forma superficial, e tudo era facilmente esquecido.

Ser comprometido com a educação é atuar com significados, com definições, com conceitos frente ao currículo escolar e aos conhecimentos prévios que eles já possuem, e dar o mínimo de suporte para que o jovem consiga se desenvolver e se formar com suas competências e habilidades. A principal razão por essa temática é sem dúvida, uma mudança qualitativa e quantitativa no agir docente em que o educador como instrumento pedagógico, que possa mudar o contexto que se tem hoje, acerca da educação pública e da aprendizagem, que vem sendo construída.

Então é necessário ressaltar que mesmo no sistema público de ensino é possível sim, uma educação de qualidade e significativa para todos. Esse estudo, trata do desenvolvimento do processo de aprendizagem de educação profissional e tecnológica com alunos do curso de Agropecuária apresenta, importantes contribuições para o meio acadêmico no desenvolvimento de aprendizagem. Assim, também desempenha um papel importante junto ao sujeito, para que tenha maior participação e desenvolvimento na aprendizagem e aprimoramento de seu próprio conhecimento. Dessa forma, esse trabalho tem grande importância para os professores e alunos de uma forma geral, em especial os da EPT, que almeja consolidar uma aprendizagem muito mais ampla e significativa

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar o aprimoramento e a inserção das metodologias ativas e estratégias de ensino, em especial aos alunos do curso de agronomia, aliadas as práticas pedagógicas, que visem uma construção significativa nos diferentes saberes, de modo que esse aluno, tenha a capacidade e autonomia de assimilar, definir, interpretar e conceituar o seu próprio conhecimento através do conhecimento, que foi anteriormente construído dentro do processo educativo.

3.2 Objetivos Específicos

- Estimular práticas de estudos que envolva a curiosidade, conduzindo-os a interpretação e compreensão, que permitirá esse indivíduo a usar o conhecimento de forma útil e prática;
- Refletir sobre os fatores negativos que acontecem na escola e nos espaços recreativos, e que contribuem para que o ensino ocorra ainda de forma mecanizada e superficial no contexto educacional, modificando e transformado a realidade;
- Compreender de que forma a aprendizagem significativa pode ser de fato consolidada, auxiliando o aluno na construção não apenas de meros conhecimentos vazios e descontextualizados e sim uma aprendizagem eficaz e crítico;
- Construir um mapa temático da aprendizagem no Campus Petrolina Zona Rural, apontando os locais de importância e utilidade nessa educacional e construindo, junto com o campus um espaço virtual para abrigar esse material coletado.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Informação, conhecimento e saber: qual a diferença ?

Um dos problemas do processo de ensino e aprendizagem, é a aprendizagem mecânica e superficial, que ainda, persiste e acontecem nas escolas e nas muitas realidades, prejudicando a formação de competências e habilidades específicas. Impedindo, que os mesmos desenvolvam sua capacidade mental, o poder de criticidade, habilidades, competências e reflexão, que são adquiridos por meio de uma aprendizagem significativa e o fazer pedagógico do professor no processo de construção do conhecimento entre sujeito e objeto em sua essência. **Trabalhando em sua totalidade e não na parcialidade com se é notório. Tomando essa reflexão como ponto de partida a relação de aprendizagem deve partir sempre do todo e nunca das suas frações, sendo necessário criar os espaços de abertura nos levem a questionar, sobre esse importante processo. Por fim é possível sim descobrir na parte o todo que na maioria das vezes não está visível (ROCHA, 2022, p.27).**

Para que esses requisitos, sejam construídos é necessário que o poder público, as secretarias, órgãos educacionais e instituições elaborem projetos com metas e ações pedagógicas de forma coletiva, flexiva e engajada com a necessidade das muitas realidades dos alunos da EPT, para promover o desenvolvimento de um trabalho de qualidade, obtendo uma visão científica muito mais multidirecional. Assimilar, conceituar e definir o conhecimento *versus* aprendizagem de forma eficaz é uma das principais metas do ensino significativo.

E esse trabalho exige planejamento e estratégias funcionais, que visem o êxito escolar, além de muitos outros fatores, que precisam acontecer em concomitância com esses. Preocupar-se com o ensino e com a qualidade da aprendizagem não deve ser prioridade apenas dos governos, estados e autoridades, e, sim, de cada educador, da família e do próprio alunado que já possui algum tipo de autonomia, que vivencia diariamente os grandes desafios da educação pública brasileira.

Nesse contexto, a aprendizagem significativa na educação, tem sido um assunto muito discutido e problematizado atualmente nas mesas e redes de conversações. A teoria da aprendizagem significativa, que tem como um dos representantes David Ausubel (2003), no qual destaca o conhecimento prévio do aprendiz, como um dos fatores importantes na construção do processo da aprendizagem significativa. Para que o sujeito possa aprender de forma ampla e significativa, inúmeras possibilidades, recursos têm que ser ofertadas a ela. Dentre essas, pode citar o local e o cenário que deve estar configurado de forma adequada, onde esse aprendizado será construído, no qual o mesmo deve ser propício, para que tais aprendizagens aconteçam em sua totalidade e o usadas demais ferramentas tecnológicas e digitais, que serão decisivas e importantes nessa construção e construção, que acontece o tempo todo.

Infelizmente, para essa grande conquista, inúmeros obstáculos se encontram no processo de construção dessa aprendizagem, tais como as diferenças sociais, econômicas, culturais e cognitivas.

Existem, ainda diversos outros fatores, tais como os aspectos ambientais, econômicos, sociais, afetivos, psicológicos, emocionais e familiares, que se encontram inseridos no ambiente de ensino, que se configuram como vilões dentro desse processo. Na aprendizagem significativa, a grande aliada é a descoberta que funcionam como o ápice, o clímax do descobrir, pois como afirma Saviani (2003, p. 57),

“[...] o conhecimento participa da lógica da descoberta entendida como regras para alcançar conclusões válidas e pertinentes a partir de premissas, que consideramos verdadeiras e úteis para a resolução do dia a dia”.

Nesse sentido, é abordado o conhecimento por meio da descoberta na qual o indivíduo, deve ser estimulado a descobrir o conhecimento através de práticas elaboradas pelo professor, que ofereçam as condições necessárias para que isso aconteça em sua totalidade. Nesse contexto, é fácil perceber que um dos grandes erros que é muito comum ainda, é o professor dar respostas prontas ao aprendiz, impedindo que o mesmo complemente sua linha de raciocínio e descoberta. Uma realidade que precisa ser paulatinamente transformada. No decorrer, de tudo isso a educação, a aprendizagem vai se transformando, embasado no que diz o educador Paulo Freire (1967), a educação é a única maneira do povo obter uma consciência crítica e participar da sociedade e transformá-la dando a ela um sentido real e concreto. Como afirma Rocha (2022) ao dizer que a terra possui certa dimensão, e o ser apresenta uma de suas possibilidades de ser dito. a aprendizagem também precisa estabelecer sentido na sua construção. Alguns sentidos da terra, podem ser usados de forma metafórica e figurada dentro do processo de aprendizagem o primeiro deles é está muito próximo da essência do conhecimento e da descoberta realizando as passagens e transições necessárias para se explorar as outras margens dos diferentes conhecimentos e saberes. O segundo sentido é a diferença entre terra e mundo, e transpondo para a aprendizagem diferenciar a aprendizagem significativa da mecânica, onde se vê um mundo de possibilidade a serem trabalhadas e exploradas fundada nas teorias da aprendizagem, que já foram comprovadas cientificamente. Um terceiro sentido é a terra como a natureza e aprendizagem e a sua natureza que deve ser tratada e preparada como um solo fértil propício para o enraizamento de saberes bem solidificados e consistentes (ROCHA, 2022, p.73).

Ao se referir ao conceito de conhecimento, declaram que grande parte de nossos conhecimentos é fruto de nosso esforço voluntário de lidar com o mundo. Aqui, é possível identificar que o conhecimento deve ser convertido em aprendizagem. E para tal, construção deve-se gerar esforços por parte dos aprendizes, e de todos os envolvidos dentro desse processo, os quais carregam consigo, uma parcela de contribuições, ou seja, o conhecimento para ser realmente significativo deve exigir dedicação por parte de todos os agentes envolvidos dentro desse processo diretamente e ou indiretamente.

Um erro muito comum é que, muitas vezes, o indivíduo é apenas um mero reproduzidor de informações e simplesmente recebe um turbilhão de informações, sem nenhum tipo de conexão ou significação, uma prática que era muito comum na educação tradicional, que ainda impera em muitas realidades. Moura (1991) em sua obra O jogo na educação afirma que:

[...] a atividade é orientada no sentido de criar possibilidades de intervenção que permitem elevar o conhecimento do aluno. Dessa maneira, todo e qualquer material utilizado para o ensino é ferramenta para ampliar a ação pedagógica. O jogo, a brincadeira, o material estruturado, todos

são ferramentas do educador, tanto quanto os vídeos, rádio, computador, etc. (MOURA, 1991, p. 84).

Nesse sentido, faz-se necessário a intervenção do professor para auxiliar os educandos, ajudando-os a pensar por si mesmos no sentido de que adquiram independência e autonomia mental, para que reconheça e redescubram as suas capacidades e habilidades atingindo a excelência em qualquer atividade que pretendam realizar, consolidando de fato um saber significativo. E para melhor fundamentar essa fala Rocha (2018a) que o saber significativo produz luz e que tal manifestação é visível, sendo necessário decifrar tudo isso por meio da sensibilidade que se dá dentro das relações e vivências, mas dar a luz a essa manifestação é necessário usar todos os elementos para se consolidar resultados amplos e significativos.

A aprendizagem significativa é uma construção diária, onde cada pequena peça do grande

quebra-cabeça da aprendizagem se integra e se complementa, por meio de um árduo trabalho que envolve um conjunto de ações, tais como a interação dos conteúdos curriculares. O bem estar físico, mental e social precisa ser priorizado também, pois visa transformar positivamente à realidade desse aprendiz com o intuito de facilitar o processo de aprendizagem de forma organizada, tomando como base o conhecimento prévio dos estudantes, para que consigam desenvolver suas competências e habilidades de forma eficiente e crítica. Segundo Moreno (2007)

O trabalho pedagógico na educação deve respeitar o indivíduo quanto aos seus direitos e especificidades, isto é, sua essência lúdica, sua constante curiosidade; seu desenvolvimento físico. Cognitivo. Afetivo e social; sua dependência e / necessidade de ajuda no cuidado com seu corpo, com sua alimentação, seus pertences, etc. (MORENO, 2007, p. 57).

Esse conhecimento prévio parte dos conceitos, das proposições, dos princípios, dos fatos, das ideias, das imagens, e dos símbolos, que esses aprendizes já têm desenvolvidos, ao longo das suas experiências vividas. A educação desde a sua fase inicial, deve ser norteada de forma que promova o desenvolvimento integral do sujeito de maneira, que mesmo cresça junto as suas especificidades e capacidades cognitivas, físicas e sociais. Isso formará um indivíduo muito mais completo, autônomo e crítico, com valores, criticidade e respeito mútuo.

Diante desse panorama, destaca-se ainda que a aprendizagem significativa para ser constituída, depende da estrutura cognitiva do ser humano, que é formada por um fantástico processo, pelo qual as novas informações são recebidas pelo sujeito. E o mesmo estabelece pouco a pouco uma interação entre elas, e tal mecanismo deve acontecer durante todo o processo de ensino e aprendizagem. Aí está uma das principais engrenagens da aprendizagem significativa que precisa ser explorada e estimulada sempre.

Assim, a aprendizagem significativa é entendida como uma compreensão organizada e lógica de todos os conteúdos, que são ensinados dentro do ambiente escolar. Quando ocorre de fato esse entendimento de forma lógica, esse sujeito está de fato construindo uma aprendizagem significativa. Esse grande desafio, cabe ao educador no seu agir docente e todos os demais agentes envolvidos dentro desse processo diretamente ou indiretamente. E Segundo Duarte (2001a), a pedagogia do aprender a aprender valorizam tudo aquilo, que o indivíduo aprende sozinho a partir do conhecimento de outras pessoas e de suas interações.

A aprendizagem mecânica, também chamada aprendizagem de memorização, é um processo que impede a construção da criticidade, reflexão e o poder de mudança. Por ser um processo mais fácil, milhares de educadores acabam optando por essa construção ineficiente, impedindo que ocorram mudanças grandiosas dentro do processo de ensino aprendizagem, por meio do ensino significativo. Aprendizagem mecânica é concebida dentro de um processo de educação tradicional, que está ainda muito viva dentro do processo de ensino aprendizagem. No entanto, é mais do que

necessário mudar toda essa postura cultural, em que a educação pública ainda se encontra muito enraizada. Ausubel; Novak; Hanesian (1978) mostram dentro de visão cognitivista duas maneiras, psicologicamente distintas, de se aprender, que são: Aprendizagem Mecânica (no Brasil também conhecida como “decoreba”) e Aprendizagem Significativa, sendo necessário priorizar a última delas.

Para Coll (1995, p. 149), “a significância da aprendizagem não é uma questão de tudo ou nada e sim de grau, talvez fosse mais adequado tentar que as aprendizagens, que executam sejam, a cada momento da escolaridade, o mais significativa possível.”

Dessa forma, ao tratar da aprendizagem significativa o autor é preciso em afirmar que, o saber significativo deve ser executado dentro da escolarização do jovem, em que cada conteúdo didático, que vai sendo exposto deve ser atribuindo um significado para que esse mesmo sujeito, seja capaz de assimilar com propriedade cada nova informação recebida. A reorganização do conhecimento entre o conhecimento prévio e o novo conteúdo aprendido, é fundamental para a construção ativa do próprio processo de aprendizagem. É necessário ressaltar, que o indivíduo tem que, querer aprender, é o que se chama de força de vontade. Para Rocha (2018b) o conhecimento científico é epistemológico, e funciona dentro de um jogo intuitivo entre o experimental (subjetivo) e a racionalidade discursiva (objetividade), posto que não existe objetividade pura, nesse jogo, o papel fundamental do sujeito-objeto é a sua mediação relacional, ou seja, uma construção mútua que deve acontecer dentro do chão da sala de aula. É por isso, que pretendemos aqui entender que o contexto subjetivo perfaz uma educação político-científica na medida em que a filosofia das ciências se põe imersa num campo não neutro, e que se influencia por uma realidade pós-capitalista que é infelizmente alienante e alienadora e que traz inúmeros prejuízos para o processo de ensino aprendizagem.

Porque é a partir daí, que o indivíduo será capaz de fazer seus próprios questionamentos e levantamento de hipóteses, e tais interrogativas serão benéficas para a construção de seus próprios saberes. E para melhor fundamentar essa fala Sala (2009), a educação é algo que se desempenha frente às diferentes práticas sociais.

Nessa perspectiva, o ensino deve servir de suporte para a superação e novas conquistas. Quando o ensino atinge essas funções, ele se torna significativo. Ressalta-se, ainda a importância do ato de aprender a aprender, como uma fonte inesgotável que é a aprendizagem. Um erro muito comum, na maioria das vezes, o indivíduo chegar na fase adulta atrofiada e deficiente na aprendizagem, pois não conseguiu desenvolver importantes habilidades e competências

Destaca-se também que ensinar e aprender de forma significativa são dois grandes desafios no cenário educacional e é importante atribuir significados a essas duas grandes ações pedagógicas. A experiência de ensinar e aprender, exige uma série de ações, que devem ser tomadas com consciência. Essa troca de significados, deve ser trabalhada respeitando a afetividade, a resiliência, a identidade e a humanização. Pontos-chaves e ao mesmo tempo decisivos, nesse processo de construção, e reconstrução, que acontece a todo o tempo principalmente tratando de indivíduos, que são seres moldáveis.

E que precisam conquistar de forma afetiva e emocional as suas diferentes aprendizagens.

Para Lemos (2006), o processo de ensino e de aprendizagem implica em corresponsabilidade do professor e do aluno, enfatiza que para maior eficácia no ensino, não apenas o professor, mas também o aluno deve estar ciente sobre quais conceitos domina com maior propriedade.

De forma resumida, Tedesco (2001), diz que o conhecimento e a aprendizagem significativa,

não depende exclusivamente do professor, deve ser uma harmonia entre ambas as partes, e ambos agentes que fazem e refazem todos os passos da educação. Desse modo, modelar a educação em todas as suas fases dentro de uma perspectiva de aprendizagem significativa é vital.

A construção dessa aprendizagem significativa, corresponde em uma via de mão dupla, tripla, quádrupla parcerias, ou em inúmeras parcerias, que vai desde aquele que está lá em cima da pirâmide social até o mais simples, que se encontra no solo da sala de aula, ou seja, a corresponsabilidade. Em que, o professor comprometido deve assumir seu real papel, dentro do processo de construção e reconstrução de saberes. Sem faltar a responsabilidade social dos órgãos públicos, que administram e regem a educação em toda essa complexidade.

A responsabilidade e a participação da família e de todos os demais pilares que efetivam o processo educacional e o auto comprometimento do aluno em querer aprender de forma significativa, são ingredientes-chaves para se chegar a aprendizagem, que tanto se almeja consolidar.

O professor, a família, os órgãos reguladores e a comunidade escolar, tem um grande papel de estimular a reativação dos conhecimentos prévios dos alunos, assim como conscientizar esse aluno para uma nova postura frente aos conteúdos didáticos, bem como orientar os estudantes à reflexão também significativa, de forma a contribuir, para que os mesmos consigam desenvolver seus próprios conceitos e paulatinamente construir aprendizagens e saberes muito mais sólidos.

Atribuir significados e sentido às experiências, que cada sujeito vivenciou e experimentando de forma proveitosa, é uma excelente tática, que serve de suporte para uma aprendizagem muito mais sólida. Quando ocorre essa interação e conexão das experiências vivenciadas pelo sujeito com os conteúdos escolares a construção da aprendizagem se torna mais concreta. Quando o sujeito alcança a maturidade na aprendizagem, ele consegue elaborar e reelaborar, significar e resignificar conceitos, símbolos dentro da estrutura cognitiva. **E nessa perspectiva Rocha (2019e) receber uma educação mais adequada é um direito e não um favor e tais iniciativas devem prevalecer com pontos prioritários que nos direcionam a pedagogia Waldorf, que é o método de ensino que se baseia-se em um processo de ensino-aprendizagem lúdico e inclusivo, onde os alunos têm a oportunidade de aprender por meio de experiências individuais ou de pares. Além disso, o método cresceu muito no Brasil, ainda que para camadas e classes sociais mais abastadas não tenha tal conhecimento. Nesse sentido, é necessário começarmos agora a traçar críticas teóricas a esse tipo de linha de pensamento antropológico, que acaba trazendo os mais elevados resultados mesmo em meio aos obstáculos teóricos e práticos dentro do processo educacional.**

É papel do educador e dos demais agentes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, dar subsídios para que esse sujeito consiga contextualizar, essas experiências de forma eficiente, convertendo em diferentes aprendizagens. E assim, o processo de aprendizado nunca se acaba, devendo-se sempre ser enriquecido e de forma evoluir.

O conhecimento e aprendizagem são fenômenos, que tem um grande poder na resolução de problemas,

além de uma série de mudanças positivas e evolutivas, que se queira construir, fundamentada nos muitos tipos conhecimentos adquiridos.

4.2 Conhecimento, aprendizagem e suas diferenças

Como pode se perceber, há uma enorme diferença entre conhecimento, aprendizagem e informação são bem nítidas, a informação é algo vazio e que na maioria das vezes, não requer um grau de significação. Já o conhecimento, requer uma significação mais abrangente. Surge, aqui mais um grande desafio para o professor diferenciar dentro da sua prática pedagógica a informação e o conhecimento.

Tornar a prática docente muito mais eficiente é um desafio, para muitos, uma utopias, uma construção de conhecimentos com significados, envolvendo a interação, a linguagem que são conceitos fundamentais para a caracterização e construção de uma aprendizagem significativa, ou das muitas aprendizagens. E para melhor fundamentar a ideia Perrenoud (1999) diferencia o conceito de competências para ensinar como: “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles” (PERRENOUD 1999, p. 07).

Desse modo apoiado nos estudos de Philippe Perrenoud (1999) é criticada a clássica noção da escola reprodutora, que só armazena conteúdos e não os contextualiza com a realidade. Assim, Organização do Trabalho Pedagógico, deve ser pesado na construção de saberes, capacidades, informações pertinentes e uteis, sendo os pilares da aprendizagem, que servirá de ponte para solucionar ou amenizar uma série de situações problema no atual cenário educacional.

Conforme Perrenoud (1999), o desenvolvimento metódico da abordagem de competências na escola,

[...] a evolução do mundo, das fronteiras, das tecnologias, dos estilos de vida requer uma flexibilidade e uma criatividade crescentes dos seres humanos, no trabalho e na cidade. Nessa perspectiva, confere-se ocasionalmente à escola a missão prioritária de desenvolver a inteligência como capacidade multiforme de adaptação às diferenças e as mudanças. O acento dado às competências não chega longe. Não é uma extensão furtiva dos programas de educação cognitiva que se interessam pelos alunos com grande dificuldade de desenvolvimento intelectual e aprendizado. A abordagem por competências não rejeita nem os conteúdos, nem as disciplinas, mas sim acentua sua implementação (PERRENOUD, 1999, p.15).

A linguagem usada na construção da aprendizagem é uma etapa importantíssima para o desenvolvimento e transmissão de significados compartilhados. Isso representa, que o educador deveter essa consciência muito bem desenvolvida, para não cometer erros ou deficiências no processo de construção de novos saberes e de novas aprendizagens, que deveram marcar a sua trajetória de vida.

Aqui é priorizada a linguagem clara e objetiva em toda sua totalidade. O conceito para definir a linguagem da aprendizagem é muito vasto, porque é a linguagem que faz ponte entre a teoria e a prática. É por, meio dela, a linguagem que se constrói a compreensão interpretação daquilo que é ministrado por inúmeras vezes. Quando existem dificuldades na linguagem ou por parte do professor

o aluno e o processo fica deficiente, atrofiado e comprometido.

A relevância da interação e da linguagem são dois pontos indissociáveis, pois na incorporação de novos conhecimentos e conceitos, a linguagem funciona como mediadora, entre aquele que aprende e o sujeito que ensina. É importante ressaltar, que o significado de uma nova aprendizagem, está associado as coisas, objetos, imagens, figuras e lugares, aí surge a necessidade de se trabalhar com o concreto e evitar o abstrato. A aprendizagem é definida como prática social, a qual deve usar os conhecimentos construídos dentro da sala de aula, para a sua vida fora do universo escolar desenvolvendo sua estrutura cognitiva, emocional e afetiva.

Como já dizia o escritor István Mészáros (2008) educar além do capital, além dos muros da escola. E em concordância e isso Althusser (1977) que também tratam da temática em questão, há uma urgência gritante de se combater a perpetuabilidade da escola reprodutora, alienadora, alienante pelo sistema capitalista e pela ideologia da classe dominante, que tem nas mãos o poder e os meios de produção, manipulando, escravizando e negligenciando direitos básicos com a educação e a sua aprendizagem.

O conhecimento convertido em aprendizagem é algo impactante e causa amplas mudanças na postura e na visão dos sujeitos de modo, que essa mudança está intimamente relacionada com as experiências, que o sujeito realiza dentro desse ato de aprender e reaprender. A aprendizagem é significativa quando ela é desafiadora, aquela que propõe situações diferentes para que esse indivíduo, construa e reconstrua o passos a passos dessa aprendizagem.

E isso, é extremamente relevante para formação e construção do caráter e da personalidade do sujeito que se encontra também em processo de formação, de identidade, de personalidade e caráter sendo o principal foco desenvolver um novo olhar, que atribui significado e resignificado ao ensino, a aprendizagem.

Nesse sentido, fica claro que a teoria da aprendizagem significativa é algo extremamente profundo, porque se refere a uma mudança interior no consciente dos indivíduos, que fica perceptível a todos. Isso implica, que o educador, a família, os órgãos legisladores precisam estar pautados nas sobre linhas da aprendizagem significativa, fazendo um diagnóstico preciso para descobrir, quais são os conhecimentos? Quais aprendizagens? que esse indivíduo, já conseguiu construir? E o que ficou em defasagem necessitando de ações e de intervenções.

E fundamentado nisso é que o educador e todos os demais agentes parceiros irá desenvolver o seu projeto e planejamento de trabalho, voltado para a realidade e para as muitas carências. Desenvolvendo essa estratégia ele conseguirá mais êxito escolar, um melhor desempenho e desenvolvimento de suas competências e habilidades (ESTEBAN, 2007).

Atribuir um significado aos conteúdos, para se consolidar a aprendizagem significativa depende-se, inicialmente da atuação de um profissional da educação que seja, apto e qualificado, acompanhado dos recursos e das condições necessárias para, que se permitam essa consolidação. E

isso, envolve uma formação específica para a sua área de atuação. Desse modo, a aprendizagem se controle com conceitos, procedimentos, valores, atitudes são pontos cruciais para se alcançar uma aprendizagem, que não seja, restrita e engessada com se viu por séculos na educação tradicional (PIMENTA, 2012).

A aprendizagem significativa requer criação, e recriação, inovação (PESSOA, 1998) e o maior desafio é oportunizar e criar mecanismos reais, que permitam o indivíduo a usar sua imaginação. O poder de imaginação e da curiosidade é um forte aliado na construção da aprendizagem significativa. É papel desse educador criar métodos, situações e estratégias que deem condições favoráveis para que o indivíduo, tenha o poder de criar e recriar conceitos, valores e sentimentos.

O trabalho do educador, que busca a aprendizagem eficaz e eficiente deve manter as características socioculturais reais de acordo com a realidade do sujeito em questão, sem se transformar em um objeto escolar vazio de significado social, como foi visto o aluno durante muitos anos, como um depósito de conhecimento secos e vazios.

A aprendizagem para ser significativa deveter duas características básicas: deve ser duradoura e evolutiva; O educador que, está à frente de todo esse processo de aquisição de novos conhecimentos e aprendizagens, deve ser também evolutivo, acompanhando as mudanças, que estão em eminência no universo educacional, e isso engloba o universo digital que a cada dia se inova e cresce.

Nesse contexto, destaca-se ainda que a educação, seja vista como um processo muito sério e prioritário por parte de todos, o que lamentavelmente não se vê isso na prática. Desse modo, educar de forma significativa exige maiores compromissos e inúmeras estratégias para se torná-la eficiente de fato. É papel de a educação em sua essência, desenvolver uma ampla consciência e uma visão de mundo acerca de seus deveres e direitos, e de sua responsabilidade social, como cidadão dentro de uma sociedade.

Emerenciana (1996) define a educação como um ato de pensamento. A mesma argumenta, “educar é tornar o homem capaz de pensar em si e nos seus relacionamentos com os outros de modo a perceber que é impossível, que ele se nutra autonomamente”(EMERENCIANA, 1996, p. 21-25). Educar de forma significativa um sujeito é o mesmo que despertar a possibilidade de uma consciência crítica e reflexiva, de que toda ação resulta em um reflexo, que podem ser de natureza positiva ou negativa, transformando a sua realidade positivamente.

A educação deve estar alicerçada em ações e estratégias funcionais, que venha corrigir os erros, a partir de ações e intervenções comprovadas cientificamente. Frisando que a construção desse conhecimento e dessa aprendizagem passa pela ponte das dúvidas e dos erros, mas nunca estacionada na dúvida e no erro. E que a partir das dúvidas e dos erros chegarão aos acertos, corrigidos os mesmos de forma correta. Aqui nesse pensamento é dada referência à educação tecnológica, uma grande e forte aliada na construção da aprendizagem significativa. O educador pode usar a televisão, o rádio,

a internet e tantas outras plataformas digitais como estimuladores dos sentidos, para alcançar determinados objetivos, sendo importante ressaltar a pensar em jogos de tabuleiro ou mesmo jogos informais, estratégias teatrais, que possam auxiliar nesse processo, uma estratégia muito válida, quando se trata de aprendizagem significativa.

Nessa perspectiva é necessário traçar metas, ações e intervenções dentro dos conteúdos didáticos, usando essas ferramentas de forma intencional e planejada. Podendo ser explorada a linguagem retratada nesses diferentes veículos de comunicação em prol da construção e da reconstrução de aprendizagens.

Aprender a trabalhar com as novas tecnologias é de suma relevância para o processo de ensino aprendizagem, porque elas funcionam como mediadoras, do conhecimento e da aprendizagem e no atual século aparecem como instrumentos de trabalho, principalmente se tratando da geração de adolescente e jovens da atualidade, que já nascem com o espírito tecnológico. Usar tudo, isso de forma útil é muito enriquecedora para se alcançar a aprendizagem, que tanto se almeja.

A educação deve ser um processo sempre renovável, principalmente quando se almeja uma aprendizagem utilitária, que extrapole os muros da sala de aula. Infelizmente, ainda existe raízes deixadas pela educação tradicional, na qual é ainda muito presente na realidade escolar, um modelo educacional passivo e reprodutor. Como se percebe, o autor aborda que o homem do futuro deve ter competências e habilidades, que sejam capazes de modificar positivamente suas realidades em meio a tantas complexidades e situações adversas.

E se tratando de uma educação significativa é necessário compreender, que o indivíduo precisa desenvolver capacidades e habilidades de compreender o passado e o presente, e de se atrever grandes mudanças para o futuro. Em outras palavras, esse sujeito é aquele que sabe definir, debater, sistematizar e atuar com eficiência sobre a sua realidade. Esse o verdadeiro perfil do sujeito com as competências da aprendizagem significativa.

De acordo com os estudos de Moraes (1998, p. 6), a aprendizagem significativa deve priorizar também a construção dos valores éticos e sociais, como também “o incentivo à autonomia, à criatividade, à solidariedade, ao respeito, à iniciativa, à participação e à cooperação, condições fundamentais para que os indivíduos possam sobreviver”.

É com base nisso, que se pode calcular a amplitude que o ato de educar tem. É proposta aqui a grande necessidade para se criar novos espaços educacionais, que permitam uma valorização do indivíduo, em consonância com valorização de valores e princípios, que foram se perdendo ao longo do tempo.

Daí é necessário ressaltar que para uma aprendizagem significativa, esse profissional que atua em sala de aula, deve possuir uma nova postura em relação à própria formação. Porque se esse profissional, não tem qualificação para desenvolver uma aula com todos os recursos necessários e as condições básicas para obtenção de significados, seu trabalho será pobre, e não se alcançará os

objetivos propostos de um ensino significativo.

O ensino significativo, deve ainda conter em sua essência, dois pontos chaves importantíssimo: Os valores e as atitudes, isso no que se refere a cidadania. Na visão de Machado (1997, pp. 106 e 107), a educação deve “prover o indivíduo de instrumentos para a plena realização desta participação motivada e competente, e semear um conjunto de valores universais, que se realizam com o tom e a cor de cada cultura.” Assim, fica claro que a educação nada mais é do que um conjunto de ações que, servem de instrumentalização para que o jovem consiga realizar de forma plena sua participação dentro dessa sociedade.

A existência desses valores e atitudes é fundamental para dar sentido e significação à vida, porque a vida humana se dirige e motiva com base na construção de valores e atitudes. Se esses valores não são desenvolvidos, ocorre a formação de indivíduos insensíveis e desumanos, como se tem notado inúmeros casos de desumanidade todos os dias no noticiário da TV e tantas outras plataformas de informação e de comunicação.

O educador deve compreender e entender as dificuldades dos indivíduos estimulando-os a ouvir e produzir textos, a sentir a saborear o conhecimento desenvolvendo assim as competências e habilidades individuais de cada uma estimulando a leitura, escrita e a expressão. Considerando as peculiaridades e especificidades de cada aluno de modo, que o aluno aprenda segundo suas possibilidades e potencialidades, utilizando-se de recursos disponíveis e ações conjuntas, que envolve o ensinar e o aprender e facilite a compreensão e interpretação dos temas apresentados.

Nessa perspectiva, o ato de ensinar e aprender precisam acontecer com significados amplos e claros. São processos em que deve ocorrer com os dois grandes personagens do processo de ensino aprendizagem: O professor e o aluno. Além de todos os demais agentes, que são responsáveis por fazer a aprendizagem de fato fluir.

O ato de ensinar é um processo gradual, que não ocorre do dia para noite, esse processo envolve um diálogo constante, ou uso de recursos que possibilitem o desenvolvimento da aprendizagem por completa, e em cada oportunidade é necessário atribuir um sentido e um significado. O ato de ensinar significativamente, não consiste em transmitir meros conhecimentos obedecendo a determinadas metodologias engessadas, cumprir os currículos de disciplinas frias e descontextualizadas. É necessário estabelecer inter-relações com a realidade desses sujeitos e os conteúdos dados. Ensinar vai muito além daquele tradicionalismo de quadro, giz e livros.

Para se ensinar de forma significativa, o professor deve propor um questionamento dialético, crítico e reflexivo de princípios fundamentais, desenvolvendo estratégias, que permitam debates e discussões de forma proveitosa e enriquecedora (MOSÉ, 2013). Para fortalecer esse pensamento exposto, Lopes (1996) dá ênfase para o significado de ensinar e menciona, que este é o mesmo que “instigar e orientar os alunos para que se apropriem de conhecimentos específicos de cada fase escolar para a interiorização do saber sistematizado, historicamente acumulado. Ensinar de forma eficiente é, antes de tudo, criar condições favoráveis para que esse aluno desenvolvam as condições básicas de domínio das

diversas linguagens, que são tão importantes na construção de significados, ou seja, a linguagem e a compreensão da mesma é o primeiro degrau rumo à aprendizagem significativa.

A sistematização do conhecimento consiste em expor as dúvidas e incertezas, as descobertas que são adquiridas dentro do processo de ensino aprendizagem. Todos esses requisitos, devem ser interiorizados por esse discente, em cada fase escolar, respeitando a maturidade e o tempo que cada aprendiz necessita.

A necessidade de uma comunicação educativa compreensível é fundamental para o sucesso escolar, porque se essa comunicação é deficiente, esse aprendiz não conseguirá atribuir significado ao conteúdo.

É ressaltada ainda a importância da interação, grande responsável pelo sucesso escolar no sentido de construção de significação. Aprender de forma eficaz deve ser a prioridade máxima de todo o sistema de escolarização, infelizmente muitos pensam de forma errônea que a educação é uma mera transmissão de conteúdos, no qual esses sujeitos são submetidos a armazenar, e em uma semana avaliativa de provas, são obrigadas a reproduzi-los.

Ainda de acordo com a visão de Lopes (1996, p. 111), aprender é algo muito abrangente, é desenvolver “seus conhecimentos e sua afetividade na interação com outros sujeitos e por meio de influências recíprocas que vão se estabelecendo o seu conhecimento de mundo e o conhecimento de si mesmo como sujeito histórico.”

Nesse pensamento, é revelado que para a construção do conhecimento significativo é necessário a afetividade e a interação. Dois elementos muito relevantes nessa construção e que não podem ser de maneira nenhuma ignorada. Pelo contrário, devem ser inseridos cada vez mais de forma dinâmica e proveitosa dentro da ação docente.

Aprender de fato significa reelaborar e reconstruir o seu próprio conhecimento, através da formulação de questionamentos, de análise e síntese das descobertas. Essa reelaboração e reconstrução do conhecimento, que ocorre de forma espontânea são responsáveis pela formação da aprendizagem. Aprender significa questionar as verdades apresentadas, refletir, investigar suas dúvidas e elaborar nova síntese que lhe satisfaça a inquietação inicial. Essa inquietação e essa curiosidade são dois pontos que impulsiona a formação da aprendizagem. Aprender de verdade implica na capacidade de construir significados, quando ele não consegue construir significados daquilo que lhe foi ensinado, isso implica que ele de fato não conseguiu aprender.

O desenvolvimento de uma aprendizagem significativa, de acordo com Mosé (2013), parte inicialmente desses questionamentos internos que cada sujeito deve fazer interiormente. Esse

reconhecer, esse querer e essa troca de informações são importantíssimos para a construção de uma consciência ativa, de que o conhecimento em forma de aprendizagem é transformador e fascinante. A aprendizagem significativa passa por dois processos em sua construção. Inicialmente, ela acontece por meio da linguagem, mas ela se torna muito mais significativa, quando ocorre através da experiência. A experiência é determinante dentro desse processo, porque quando o indivíduo consegue constatar que aquele conhecimento adquirido é realmente útil para a sua vida cotidiana, isso se torna gratificante e prazeroso.

4.3 Jogos estratégicos para a aprendizagem significativa

Para desenvolver habilidade e competências várias estratégias podem ser trabalhadas como jogos estratégicos para a aprendizagem significativa, onde esse sujeito passa suas ideias, seus pensamentos, suas opiniões. Dentro dessa construção, não pode ser descartada a aprendizagem por experiência, que confronta diretamente o conhecimento com a realidade.

Esse trabalhar com experiência é um fator muito importante na construção do conhecimento significativo, podendo ser incorporado de forma inteligente à tecnologia e os seus benefícios de forma positiva e interdisciplinar.

Para concretizar o conhecimento amplo e significativo são apontados vários pontos a serem seguidos, e que são determinantes para se alcançar o êxito escolar. Inicialmente trabalhar a educação emocional, aliado com o racional desse indivíduo, dando possibilidades para essa dicotomia acontecer de forma harmônica. Em segundo momento é dada prioridade para análise lógica, análise imaginária e análise intuitiva. É papel de esse educador preparar atividades específicas e direcionadas para que essas três análises, sejam trabalhadas de forma útil e proveitosa.

Outro forte recurso pedagógico a ser desenvolvido e trabalhado é a imagem, figuras e gravuras que irá estimular a percepção da visão e incorporar também os recursos auditivos, que consiste em desenvolver a sensibilidade dos sons. O ensino significativo é aquele que dá prioridade a essas duas grandes percepções: A visão e audição que desempenha um papel primordial nessa construção, e sem a existência das duas fica impossibilitado essa conquista: O saber significativo.

Dentro dessa mesma perspectiva, podem ser inseridos a conversa, a interação, o desafio, a exploração de possibilidades, que sejam responsáveis pela criação e reflexão. Na aprendizagem significativa, um ponto chave para o sucesso é a colaboração, que funciona como um canal, que viabiliza e concretiza a aprendizagem, permitindo que os jovens desenvolvam a capacidade de raciocínio. As regras de convivência dentro do contexto escolar devem ser bem firmadas, desde

início do trabalho escolar. Porque a ausência da colaboração impedirá que os objetivos desse profissional sejam alcançados.

Quando o educador consegue construir um ambiente colaborativo com a turma é uma etapa importantíssima para a conquista de aprendizagem. Esse espaço fica propício para a integração das experiências de aprendizagem, que serão compartilhadas de forma individual e coletiva, e isso será benéfico dentro desse processo de ensino e aprendizagem.

Mais uma vez é priorizada a interação social, uma forte aliada na construção de qualquer aprendizagem. O esforço feito por esse aluno em colaborar para aprendizagem, será determinante para a conquista e aquisição de novas aprendizagens.

Uma sala de aula colaborativa, é um dos modelos mais recomendáveis, para se conseguir desempenhar condições favoráveis para que o sujeito consiga aprender e identificar a resolução de problemas dentro e fora do ambiente de ensino. Obviamente, isso exige planejamento e estratégias de ensino bem direcionadas, para que haja sucesso, nessa colaboração e nessas novas conquistas.

No panorama educacional, destaca-se ainda a relevância da educação tecnológica, já essa é uma exigência dos Parâmetros educacionais, todavia ainda existe em grande problema com a literacia, tanto por parte de professores e alunos, que por inúmeras causas não tem acesso às ferramentas tecnológicas. Inúmeras escolas da zona rural, não tem acesso a um computador, nem muito menos sabe manusear essa ferramenta, tão necessária para a conquista de novas aprendizagens.

É relevante transformar as tecnologias da informação e da comunicação, as chamadas TICs, uma forte aliada no processo de ensino aprendizagem. É por meio dessas tecnologias colaborativas, que serão possibilitadas a construção da interação e de um conhecimento mais ativo e crítico, desde que seja utilizada da forma correta.

A relevância da tecnologia na educação e na aprendizagem é de grande peso quando é usado da maneira correta. Elas permitirão, que os alunos criem novas possibilidades de expor suas ideias, suas concepções de uma maneira mais rápida e adequada. E o mais interessante integrar o uso do som, imagens e texto. Elementos que garantem uma aprendizagem mais ampla, o que a torna significativa.

A preocupação de construir uma aprendizagem realmente significativa e crítica deveria ser objetivo prioritário para todos os envolvidos dentro do processo de ensino aprendizagem. Lamentavelmente, essa é ainda uma realidade muito distante com inúmeras necessidades e lacunas.

Nesse sentido, são necessárias sérias mudanças e intervenções principalmente por parte do sistema educacional, que ainda possuem uma visão tradicional e equivocada acerca da aprendizagem de seus alunos. A educação e a aprendizagem tem o poder de propor a liberdade aos seus aprendizes, no que se refere à formação da aprendizagem e promover, que seus alunos sejam agentes ativos no

processo de ensino aprendizagem.

Segundo Carvalho (2004, p.3), um educador para promover um ensino significativo, deve organizar suas aulas de modo lúdico, dinâmico, desafiador que “[...] leve os estudantes a construir seu conteúdo conceitual participando do processo de construção e dando oportunidade de aprenderem a argumentar e exercitara razão.”

Nesse sentido, é apresentado mais uma vez a importância do educador provocador do conhecimento, onde ele dá condições para que seu aluno seja, capaz de construir conceitos e participar efetivamente do processo de construção de sua aprendizagem. É valorizado, ainda a oportunidade de argumentação e o exercício da razão, dois pontos muito importantes nessa formação de aprendizagem. Assim, defende-se que a aprendizagem deve ser a palavra chave de todo o processo de ensino, sabendo que aprendizagem mecânica é necessária em determinados pontos dessa construção de novos saberes.

O grande diferencial é o educador deve converter sabiamente em aprendizagem significativa. Isso significa, que o currículo escolar deve ser também significativo e que esses conteúdos devem suprir as necessidades relacionais desses aprendizes. O aprendiz deve passar por uma fase de conscientização, principalmente aqueles estudantes acostumados a métodos de ensino tradicionais como o uso de exercícios e avaliação repetitivos e rigidamente padronizados. Isso implica, que na construção dessa nova aprendizagem, inúmeros subsídios, devem existir para dar esse suporte.

O maior benefício da aprendizagem significativa é que ela torna o aluno mais confiante e ágilno aprendizado, um grande desafio para o educador e para o aluno essa busca constante de novos caminhos, abrindo possibilidades para uma maior eficiência na aprendizagem. Para a concretização de um conhecimento significativo são necessários quatro elementos que irão garantir a eficácia dessa aprendizagem: A motivação, o interesse, a habilidade de compartilhar experiências e a interação com os diferentes contextos. Quando o aluno é motivado e estimulado a construir novas aprendizagens, ele consegue alcançar objetivos cada vez maiores.

O interesse é umingrediente que dá sentido e importância para que esse sujeito aprenda cada vez mais e mais. Quando não existe, o interesse por parte desse aprendiz, fica inviável a construção de qualquer aprendizagem. O compartilhar experiências com os outros é fundamental, para que haja a troca de ideias e informações, que serão muito úteis, nesse processo de construção. Por último, deve existir a interação com os diferentes contextos em que esse sujeito está inserido.

Esse quarto elemento é apontado como a melhor forma modo de aprender e ensinar de forma significativa. Todo ser humano nasce com um grande potencial para a aprendizagem, o que realmente faltos são mecanismos, que façam essas aprendizagens se auto desenvolver. Na busca pela aprendizagem significativa, novos conceitos são interligados a outros já, existentes na estrutura cognitiva do aprendiz, ou seja, na bagagem que ele possui de conhecimentos

prévios. Muito têm discutido sobre o sucesso escolar, como por exemplo: As melhores estratégias de ensino? Os melhores recursos? As melhores metodologias? Todas essas interrogativas já foram respondidas anteriormente com as descrições acima.

Segundo Ronca (1996, p. 16), “nós não temos que dar aulas, mas construir coletivamente o conhecimento com o aluno, que deve ser o ator principal na peça que é a construção do conhecimento”. Dessa forma, o professor ganha o papel de facilitador da aprendizagem sendo professor dialógico e interativo, para que seja de fato concretizada uma aprendizagem significativa. A ideia central do sócio construtivismo defendida por Lev Vygotsky (1987), traz o conhecimento como uma produção social. No entanto, é com base na construção de conhecimento que se chega a consolidação da aprendizagem ou das múltiplas aprendizagens (MOLL, 1996).

As pessoas também perguntam muito falado e discutido em todo o universo escolar é propor que o conhecimento, seja construído de forma coletiva com todo o grupo, que integra a turma da sala de aula. E o papel central desse aluno é o de agente ativo e participativo de seu próprio conhecimento, não um mero telespectador do conhecimento.

É fundamental que essa interação social ocorra diariamente na sala de aula, para que na troca de ideias entre os alunos com alunos e professor com professor possa ser efetivado o conhecimento. Essa aprendizagem significativa só será de fato concretizada com base na conscientização do papel social, que esse educador deve ter como foco um ensino libertador, possibilitando a formação de cidadãos críticos/reflexivos/politizados, conscientes do seu papel de agentes transformadores da sociedade. Se não existe essa conscientização os objetivos não serão alcançados.

Aprender com os erros, e não punir de forma errônea. Como se o erro não fosse humano, todas essas questões fazem um grande diferencial na promoção de uma aprendizagem significativa. A aprendizagem está inserida na vida do ser humano, desde o nascimento até o seu falecimento. O ser humano, sempre foi um ser evolutivo com ideias, pensamentos e seus comportamentos diversificados a serem trabalhados e explorados.

Na construção da aprendizagem significativa é necessário compreender que ela não é imediata, sendo necessária paciência para se colher os frutos como diz Augusto Cury (2018) educar é semear com sabedoria e colher com paciência. O ser humano é um ser que está em constante evolução, principalmente os jovens que estão em fase de formação e construção de personalidade. Por isso é que o educador deve estar pronto para intervir de maneira correta para que esse indivíduo, se desenvolva em sua totalidade.

5 METODOLOGIA

A pesquisa apresentará a importância da construção do conhecimento significativo começando pela construção de uma consciência capaz de promover a formação de cidadãos críticos e reflexivos. É de caráter qualitativo, descritivo, baseado nos referenciais teóricos, que servirão de base para uma aprendizagem mais abrangente. Através de mecanismos e planos de ações. Favorecerá ao educador o conceito de juventude mediante as transformações na sociedade, o qual deve ter um olhar mais sensível para com o sujeito para que possa desenvolver um trabalho pedagógico satisfatório que venha possibilitar a integração e socialização do jovem.

Durante todas as fases de construção e validação do conhecimento foi necessário a busca de respostas para que a aprendizagem se concretize de fato. O resultado de todo esse projeto é propor uma mudança na postura e no agir docente transformando a educação de forma qualitativa. O objetivo final é compreender os avanços que a aprendizagem necessita, para se tornar realmente significativa, exemplo disso são as pequenas ações, que cada docente pode e deve fazer dentro de sua realidade.

Os resultados para todos os envolvidos dentro do processo de ensino aprendizagem é disponibilizar um sentido para os conteúdos que são ministrados dentro da sala de aula, com a vida cotidiana. A interação e a participação ativa dos alunos na construção de seu próprio conhecimento é algo extremamente enriquecedor, tornando a aprendizagem mais autônoma e independente. Contando com materiais de suporte e de apoio como por exemplo, a produção de uma Cartilha Social da Aprendizagem, que mostrará direcionamentos de como trabalhará cada etapa das diferentes aprendizagens a serem construídas dentro desse processo.

5.1 Desenho da metodologia

Benefícios:

Uma auto compreensão sobre a aprendizagem e a formação da mesma servindo de suporte para um melhor aprimoramento da aprendizagem escolar dos alunos envolvidos e dos futuros alunos desse instituto e das demais escolas que venha se interessar pela proposta. Para a sociedade e a academia científica oferece a oportunidade de propiciar maiores conhecimentos sobre o tema aqui apresentado para as Universidades e institutos pretende-se contribuir para a integração entre o ensino, a pesquisa e aprendizagem por meio de um guia da aprendizagem significativa. Reforça-se que os pesquisadores assume o compromisso de divulgar os resultados da pesquisa para

que outros usufruam positivamente dos benefícios apresentados.

5.2. Desfecho:

A pesquisa ajudará aos estudantes que nunca tiveram acesso ao campus a compreenderem a grandeza e a complexidade das estruturas afetivas de aprendizagem significativa, poderão construir novos patamares dentro da aprendizagem. Os envolvidos na pesquisa terão uma oportunidade de se auto avaliar no nível de aprendizagem? E que tipo de aprendizagem vem sendo construída? Ao decorrer dos anos de escolarização. Os leitores terão a oportunidade adquirir maiores experiências dentro da aprendizagem significativa, elaborando meios e recursos para a efetivação da própria aprendizagem, visando alcançar as mudanças da aprendizagem mecânica para uma aprendizagem com sentido e significado. Tais saltos são necessários para uma aprendizagem muito mais duradoura.

6 -A NOVA CARTOGRAFIA SOCIAL EM MAPAS

A “nova cartografia social”, em certa medida, recolocaria à descrição etnográfica a relevância do reencontro com a poesia, enquanto narrativa do cotidiano, que tanto pode estar na fala do membro da comunidade que foi entrevistado, quanto daquele que a interpreta consoante os cânones da ciência, delineando uma relação de pesquisa peculiar.

As narrativas da Europa, são os mapas de mercator. O mapa cristão do início do século XVII foi chamado de “diagrama bastante parco”. Ptolomeu focalizaram a Europa no centro do mapa mundi. o antropólogo Otávio velho, em conferência na 64ª. reunião Anual da SBPC, em 27 de julho de 2012, intitulada “contradição ou menores”, “pequenas” e à margem.

A ação político-partidária no congresso nacional em torno da reforma dos códigos florestal, penal, comercial, dos recursos hídricos, do processo civil e de mineração, consiste no capítulo mais recente (Garcia,2007:07). Cf. Garcia, João Carlos – “Mapas e Atlas do Visconde de Santarém. A prioridade do descobrimento da África Ocidental” in Portugal. Biblioteca Nacional – o segundo visconde de santarém e a História da cartografia.

As grandes escolas cartográficas do Ocidente” in História do Brasil nos velhos mapas. Inversamente aos primórdios da expansão de Portugal, no ocaso do império francês, que temno Haiti do início do século XIX e na Argélia dos anos 1950- 60 seus capítulos mais expressivos, há mapas que vão ser produzidos pelas forças anticolonialistas ou pelo contra poder.

Na resistência ao colonialismo é mais do que necessário. O entendimento desta distinção é fundamental para todos os povos e comunidades tradicionais. Consolida-se um direito territoriais. Visam reeditar com atraso princípios relativizados pelo próprio desenvolvimento do capitalismo. Um dos nós a desatar, portanto, é as condições objetivas não que permitiram, as mudanças há séculos.

A diversidade cultural refletiu na composição da equipe acadêmica, transdisciplinar, e a “da evidencia de realidades localizadas pelos próprios agentes sociais, que definem. A cartografia como recurso da etnografia sofre um deslocamento. Sem deixar de lado o rigor de cada informação ao mapa é a “cartografia social”, que criticando o geografismo e também o biologismo, relativiza a rigidez e a glaciação de procedimentos, que colocaram os esforços analíticos na camisa de força dos manuais de antropologia.

Aqui é que a “nova descrição” se colocaria, distante do empirismo, da repetição e da monotonia dos “explicadores”, abrindo campo para uma criatividade descritiva.

Um recurso de método para apresentar as perspectivas dos programas de resistência étnica e política. A luta pelos direitos territoriais e as práticas de delimitação das territorialidades específicas, mostram-se fundamentais à reprodução social do povo ou da comunidade, evidenciando uma forma de autoconsciência cultural coextensiva à consolidação do território. A persistência da identidade, que desde o final do século XIX buscam consolidar seus esquemas explicativos.

O texto “Estudo da Geografia” de Franz Boas, datado de 1887, inaugura este debate, discutindo “duas concepções sobre a natureza da pesquisa científica”, cuja distinção encontrava-se nos métodos: o “físico” e o “histórico”. Onde foram analisados as paisagens, alargando horizontes, abrindo debates e arrebatando a questão dos domínios estritos do conhecimento técnico em que ela já estaria consolidada como tributária da geografia e de disciplinas militares. “Mapear uma região” não significaria, portanto, a mesma proposição, quando perpetrado pela geografia, consoante, por exemplo, critérios náuticos da marinha chinesa por volta do século XIII ou critérios geopolíticos dos militares prussianos do final do século XIX e das primeiras décadas do XX, ou quando formulado por critérios de inspiração epistemológica de filósofos e antropólogos, no final do século XX e na primeira década do século XXI.

Para Deleuze seriam formações discursivas inteiramente distintas e caberia aos sistemas explicativos não desconhecer a “novidade dos critérios”, fixando com rigor os cortes produção cartográfica. O autor Deleuze, ao analisar “vigiar e Punir”, de Foucault, fala inclusive, de maneira explícita, de “um novo cartógrafo” (DELEUZE, 2005 p.33). Para tanto ele sublinha que Foucault refuta um certo número de postulados, dentre eles os da “propriedade”, da “localização”, da “subordinação” e da “essência”. Aqui importa menciona nas decisões de como construir o mapa ou de como delimitar seu território.

Um outro efeito do referido deslocamento no campo de significação da cartografia social, concerne a reinterpretções de textos literários que focalizaram, em meados do século XX, sob diferentes prismas, as práticas de cartografar, elegendo as como tema relevante, numa ação similar àquela dos filósofos. Estes textos são revisitados num momento em que o desenvolvimento desigual do capitalismo provoca um deslocamento de fronteiras, que resulta em fenômenos que tem.

O “meio-ambiente” como se constituísse “naturalmente” um fator de consenso na vida social. (org.) – A ambientalização dos conflitos sociais: participação e controle público da poluição industrial (Relume & Dumará. 2004) Na medida em que se ocupava da constituição dos confins ou limites, o agrimensor tinha em Roma uma importância particular. Para fosse. mas para a importância da agir com mensura havia razões mais simples. Tanto no direito civil como

no público, a possibilidade de conhecer os confins dos territórios, de identificar e atribuir parcelas do solo e, por fim, de decidir dos litígios de fronteira, condicionava o próprio exercício do direito.

O que é uma cartografia social? A cartografia social permite às comunidades desenhar, com a ajuda de profissionais, mapas dos territórios que ocupam. Em vez de informações técnicas, os mapas sociais são construídos de forma participativa e apresentam o cotidiano de uma comunidade em linguagem simples e acessível.

O referencial teórico metodológico é embasado em pesquisa bibliográfica, voltada para Cartografia Social da aprendizagem humana, cruzando os conceitos de espaço, identidade e memória. Que são elementos, que emergem no reconhecimento do sujeito como protagonista, crítico e autônomo do seu próprio conhecimento.

As ações e as intervenções dentro da Cartografia Social, contará ainda com a participação dos recursos da tecnologia, que hoje são trazidas como possibilidades de se oferecer uma ampla aprendizagem. Obviamente que, não há condições ideais e favoráveis para a construção de tal aprendizagem, mas se pode fazer inúmeras ações positivas dentro desse propósito. Neste sentido, refere-se ao espaço escolar, que seja de fato propício para a curiosidade e para a descoberta do conhecimento e da construção da aprendizagem.

O próprio ser humano precisa construir um espaço próprio para a construção e reconstrução social do aprender. Estabelecer tais relações são desafiadoras. Neste sentido, tomou-se como referência o conhecimento prévio do sujeito, para se consolidar a uma aprendizagem de fato eficaz. O espaço escolar é um lugar material fantástico para se inovar, ampliar e explorar os diferentes tipos de conhecimentos. Um cenário, onde ocorre o encontro e o desencontro de ideias, pensamentos, sentimentos e emoções que o tempo todo fazem parte da aprendizagem.

É nesse conjunto contraditório, composto por uma série de problemas e dificuldades, que a aprendizagem vai sendo construída, lapidada e ganhando forma. Estão presentes as relações das mais variadas, onde devem ser respeitadas e trabalhadas com organização e continuidade. Na concepção de Haesbart (1988), o espaço escolar, aqui é dito como um geográfico, que é moldado simultaneamente por forças econômicas, políticas, culturais e naturais. Onde um dos segredos é a harmonia e todos esses setores, que auxiliam e contribuem para a aprendizagem do sujeito.

Cada situação que é vivida dentro desse importante espaço tem suas características e formas próprias. Sendo importante, explorar de forma correta cada momento vivido em prol da aprendizagem. Neste prisma de espaço, em que tem-se diferentes como aspectos físicos, relações sociais e econômicas que vão refletir se constroem as questões identitárias de um sujeito, de um indivíduo de uma comunidade e de uma sociedade. **A partir do momento que o indivíduo nasce começa a andar e a amadurecer o seu comportamento e o seu cérebro relacionando a localização no tempo e no espaço. A própria fala, o andar, o sentir precisa acontecer de forma significativa. O indivíduo irá aprendendo a distinguir as diferentes realidades, e se aprimorando no exercício de coordenação da conectividade entre ideias que o indivíduo, já possui e as novas que irão ser construídas dentro do processo**

educativo.(ROCHA, 2019e).

Tratam-se de pontos indissociáveis, que não podem ser vistos isoladamente, ou seja a

aprendizagem não se trabalha como uma ilha isolada. É necessário estabelecer os conectores, desse grande quebra cabeça que é aprendizagem humana. A aprendizagem humana requer muitos fatores, tais como um espaço, uma memória e uma identidade. E tal reconhecimento é extrema importância para o êxito da aprendizagem. E em todo esse processo, envolvem o entendimento e a organização para que tal processo aconteça, não em partes mas em sua totalidade.

A aprendizagem deve ser tratada como um fenômeno, que se dá sentido e significado para o indivíduo e para as muitas relações com o outro, a sua volta. O papel do indivíduo no processo de reconstrução da aprendizagem é de suma importância, pois sem ele o processo não acontece. Por sua vez, só o indivíduo está inserido dentro de um espaço escolar, não significa garantia de aprendizagem, é preciso dar as condições e os recursos adequados.

Logo, nosso produto educacional será um mapa temático do CPZR, eis algumas imagens desse mapa que pretende ser interativo, as pessoas poderão clicar nos pontos e serão levadas a links apoiados num site mostrando relatos de cada um dos prédios do CPZR e a importância deles para a aprendizagem significativa.



Figura 1: Esboço do Campus Petrolina Zona Rural

Esse é o esboço do mapa temático de um dos prédios que compõe o Campus Petrolina Zona Rural, a partir dele, cada prédio terá um ícone próprio no site.

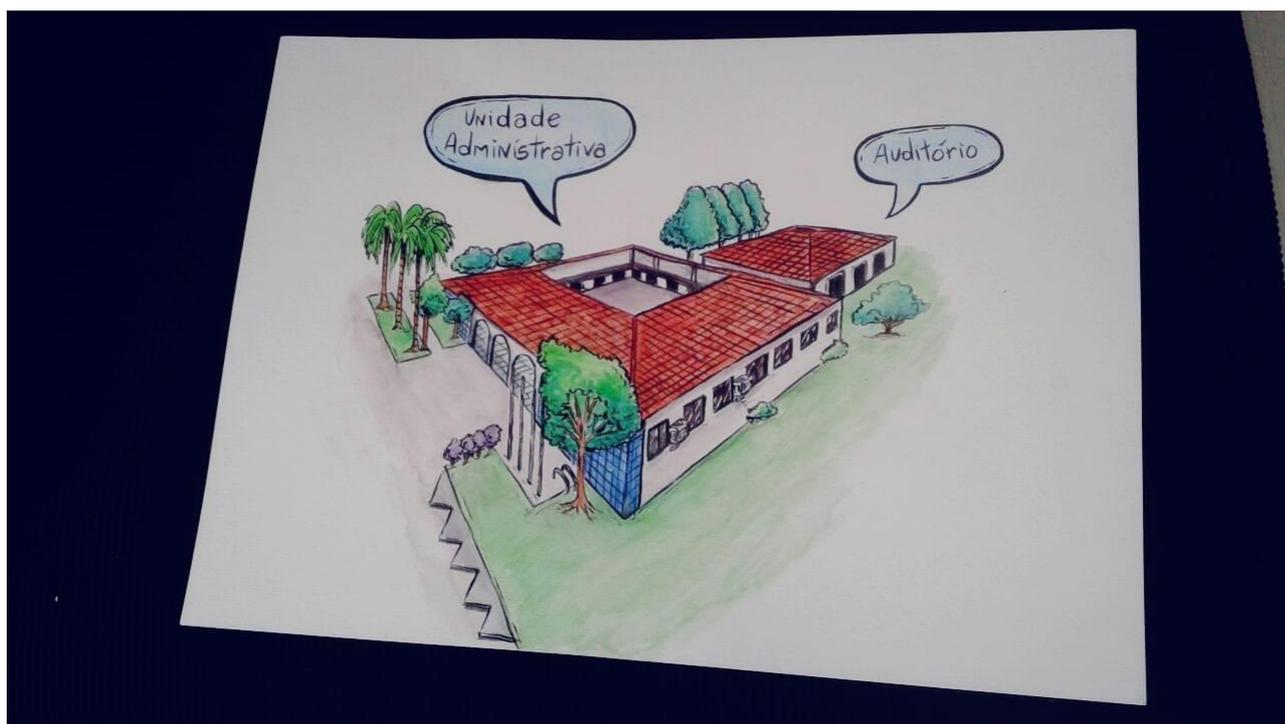
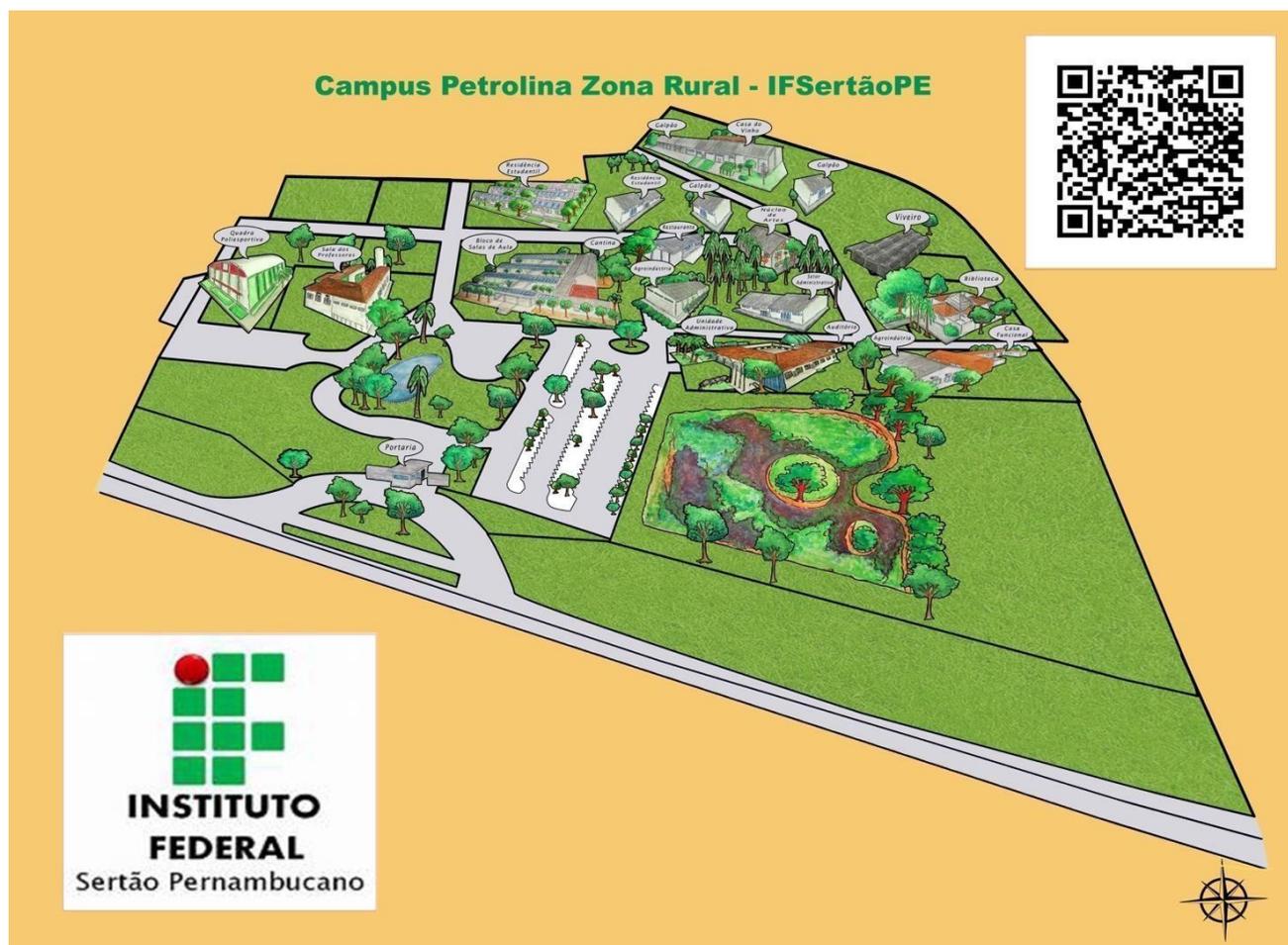


Figura 2: Centro de Qualificação

A proposta do mapa é que seja um plano bidimensional preenchido com imagens feitas à mão como uma espécie de ícones de capa prédio. Ao clicar nos ícones, o usuário poderá acessar fotos panorâmicas, esféricas e bidimensionais dos espaços formais e informais mais utilizados pelos estudantes. Mais abaixo, temos uma demonstração da perspectiva do plano em que estarão cada um dessas imagens dos prédios.



Voltaremos então agora à falar do referencial teórico no qual espera-se que após a construção do Mapa com as contribuições de relatos dos professores, fique mais clara a importância da aprendizagem significativa na perspectiva do conhecimento do campo em que os atores da educação agem.

7 COMO TORNAR APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NUMA VISÃO GLOBAL

7.1 Contextualizando os pensamentos dos teóricos sobre a aprendizagem humana

A aprendizagem significativa é um processo por meio do qual novas informações adquirem significado por interação (não associação) com aspectos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva. (MOREIRA, 2006). A aprendizagem é um processo árduo de conquistas e descobertas que requer disciplina, organização e integração, tanto por parte desse aluno quanto do professor que executa a sua ação docente. É priorizada também a interação um aspecto que é necessário para o êxito do processo educacional, sendo por meio dessa participação ativa que o conhecimento por meio das informações vai ganhando significado.

O conhecimento prévio nunca, pode ser descartado ou trabalhado isoladamente, pois para muitos autores reconhecidos mundialmente, como, por exemplo, Ausubel (2001), o referido tipo de conhecimento é de suma importância e o processo educacional, deve estar embasado nesse princípio tão relevante para o cenário escolar.

O chamado saber prévio precisa, inicialmente, ser respeitado, e é papel do educador atuar de forma contextualizada com a realidade desse aprendiz. O currículo escolar deve estar organizado de forma que todas as disciplinas respeitem esse tipo de aprendizagem, que já é trazida pelos indivíduos ao chegarem à escola.

O conhecimento prévio, de acordo com Ausubel (2001, p. 85), “é aquele caracterizado como declarativo, mas pressupõe um conjunto de outros conhecimentos procedimentais, afetivos e contextuais, que igualmente configuram a estrutura cognitiva prévia do aluno que aprende”. O autor ainda destaca a questão relativa à interação social, o conhecimento prévio, a afetividade e a contextualização que, segundo aborda, constituem-se como elementos indispensáveis para o êxito educacional.

A interação e o conhecimento prévio irão facilitar com que haja um aprendizado muito mais amplo. Desenvolver essa interação consiste no compartilhar de significados em relação ao professor ao aluno, na comunicação que é estabelecida entre ambos e na troca de experiências, que podem e devem acontecer dentro desse importante espaço de aprendizado. **Onde se deve priorizar o trabalho que desenvolvam as tendências cerebrais trabalhando o conceito concreto da memória individual ou coletiva estabelecendo uma continuidade de construção de aprendizagens e reaprendizagens obrigatórias. (ROCHA ; FARIAS, 2017).**

Lamentavelmente, existe ainda uma grande distância entre professores e alunos impedido que aconteça o ato de compartilhar significados, dividir experiências, que resultará uma aprendizagem mais sólida, e menos mecânica. É importante que a interação social, seja uma

conquista diária entre professores e aluno, uma vez que ela é um requisito básico para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa.

O ensino significativo possui alguns requisitos básicos, tais como: Ser dinâmico, atrativo e envolvente, e isso só será possível se houver sábias estratégias e ação por parte do educador. E uma excelente estratégia é elaborar perguntas e propor que os aprendizes corram atrás dessas respostas. Sendo que o educador deve dar suporte e condições para que esses sujeitos as encontrem. Esse intercâmbio de perguntas é totalmente produtivo e tende a suscitar a aprendizagem significativa crítica. Essa fase é tão crucial nesse processo, que não pode deixar passar despercebida, além disso, o trabalho docente deve ser contínuo e bem planejado.

Na construção de um aprendizado eficiente, inúmeros obstáculos serão encontrados, dentre eles o apego excessivo ao livro didático como a única forma de atuação de sua prática docente. Não se pode negar que os livros simbolizam o conhecimento, mas defende-se que eles não são os únicos veículos que propiciam o conhecimento. Professores e alunos devem estar apoiados em inúmeros leques de opções e de possibilidades, que sejam capazes de **produzir um conhecimento eficaz. Nesse sentido, recorreremos aos estudos de Kierkegaard que explica justamente em projetar o futuro por meio da inovação, da ludicidade, dinamicidade onde a repetição dos pontos chaves que deram certo é sempre possível, onde não se pode cometer o pecado de negar o direito da aprendizagem dos indivíduos.** (ROCHA, 2017c).

A utilização de materiais diversificados é uma rica oportunidade que contribuirá muito nessa construção de conhecimento, tirando aquele perfil de aulas rotineiras e pouco produtiva. Isso tudo requer ainda objetividade e cautela ao selecionar todos esses recursos, para que não sejam cometidos erros. Assim, além do livro didático, o professor pode usar: histórias em quadrinhos, gibis, contos, receita, poesias, crônicas, relatos, obras de arte, gravuras, figuras e tantos outros materiais que podem representar a produção do conhecimento humano.

Na visão de Santos (2008, p. 42), deve-se observar que todos os indivíduos possuem “três maneiras de processar as informações e fixá-las na memória que são: a visual (aprendizagem pela visão), a auditiva (aprendizagem pela audição) e a sinestésica (aprender interagindo/fazendo/sentindo)”. Isso significa que aprendemos a partir da visão, audição e da interação aliado ao conhecimento prévio que todo indivíduo desenvolve, fora do ambiente escolar, e que a escola tem o grande desafio de aprimorar esses conhecimentos.

A indústria educacional tem sido um grande foco nos últimos anos, por grandes empresários e empreendedores. Para esse competitivo mercado, a educação é uma mercadoria que pode ser vendida por qualquer instituição. Com base nesse pensamento, é possível detectar, quase sempre, a excelência da educação de ensino particular, porque nessas instituições a aprendizagem é tratada com maior rigor e cobrança, diferentemente, muitas vezes, do que ocorre no ensino público, que nem sempre tem esse rigor.

Esse fato é comprovado pelas pesquisas e órgãos que trabalham com estatísticas educacionais

que todos os anos medem o grau de aprendizagem construída, tanto na rede pública, quanto na rede privada de ensino. O fato é que até o próprio governo federal, acaba investindo

dinheiro na educação privada, ao invés de reformular e reestruturar o ensino público, para que o mesmo possa oferecer uma aprendizagem realmente significativa.

Promover a aprendizagem significativa tem sido cada vez mais um grande desafio para a educação pública, porque as dificuldades são muitas. Na aprendizagem significativa, o aprendiz não é tido como um receptor passivo, mas como um ser ativo, isto é, aquele que faz uso dos significados que, já internalizou durante o processo de aquisição de novos conhecimentos. **É possível então trazer à luz uma pedagogia do movimento que transforma a imagem e o conceito do tradicional para uma nova perspectiva dos saberes essenciais, equilibrando a síntese dialética entre o aprender e o ensinar, respeitando as delimitações dos indivíduos entre a imaginação, a fantasia e a emoção do aprender, onde se procurou mostrar a legitimidade do aprender com sentido e com significado.**(ROCHA, 2019 a)

Um dos muitos problemas da educação no ensino público é a construção da aprendizagem mecânica, ou seja, aquele conhecimento superficial, que consiste em um conjunto de informações que são memorizadas de maneira temporária e depois são esquecidas. Com base nessa importante informação, é que os educadores devem refletir sobre sua prática docente, para que paulatinamente o panorama educacional, seja aos poucos modificado positivamente.

O referido tipo de aprendizagem ainda é bastante comum nas escolas, porque é um processo mais fácil de ser desenvolvido e muitos professores, que não tem uma visão ampla de futuroeducacional, acaba adotando de forma tão errônea essa lamentável postura, prejudicando negativamente o processo de ensino aprendizagem. Com base nisso, surgem os inúmeros obstáculos, que impedem a construção da aprendizagem significativa.

A aprendizagem significativa é um processo progressivo dotado de significação, desenvolver esse tipo de aprendizagem não é uma tarefa fácil, e deve ocorrer de forma planejada e objetiva, aliada a um conjunto de ações e de intervenção. Dentro da construção da aprendizagem, dois pontos são destacados e importantíssimos: A linguagem e a interação social, isso significa que no planejamento do educador, a linguagem e a interação social são dois elementos-chaves que devem ser priorizados, pois esses requisitos servirão como base para a construção da aprendizagem significativa.

Para mudar o contexto escolar, do conhecimento mecânico para o conhecimento significativo, inúmeras ações devem ser tomadas, inicialmente, é relevante a realização de um trabalho de captação e internalização de significados. Essa captação é construída de forma contínua, na qual o sujeito deverá aprender a dar significados àquilo que é aprendido, aliado ao conhecimento prévio.

Na busca pela aprendizagem significativa, é necessário que haja entre professor e alunos uma postura dialógica, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto falam ou ouvem. O que importa é que professor e alunos se assumam epistemologicamente curiosos. Ainda de acordo com o autor, o foco da aprendizagem significativa é apontado, a partir de uma postura que deve existir entre professor e aluno. E essa postura deve apresentar cinco características básicas: ser dialógica, ser aberta, ser curiosa, ser indagadora e ser ativa. Então, é possível perceber o grau de complexidade para se

alcançar esse conhecimento significativo.

Nesse sentido, o professor deve ter a característica de um profissional multifuncional, capaz de desenvolver um diálogo, um relacionamento aberto com os seus alunos, despertar a curiosidade dos aprendizes, propor momentos de indagações e formar indivíduos ativos, a partir da sua intervenção pedagógica.

O ato de construir aprendizagem consiste em um árduo exercício diário, de inúmeros esforços e estratégias como confirma o escritor Rubens Alves, ensinar é um exercício de imortalidade. “O professor, assim, não morre jamais” (ALVES, 2005, p. 5). Teorizando esse pensamento, é possível perceber que o ato de ensinar é um processo tão profundo, que o autor chega a descrever como o ato de imortalidade, ou seja, a aprendizagem nunca morre, sempre fica viva na mente humana, principalmente quando é trabalhada de forma marcante por meio de experiências da vida cotidiana, uma vez que o conhecimento é vivo. Aqui, o autor é conciso em afirmar o tão grande papel do educador, dentro do processo de escolarização. O professor que é um educador é uma figura marcante na vida do discente, porque o educador tem o poder da palavra em suas mãos, e isso é prova que o ensino é imortal.

De acordo com os estudos de Freire (2003), ao ser produzido, o conhecimento novo supera outro que antes foi novo e se fez velho e “se dispõe” a ser ultrapassado por outro amanhã. Ainda segundo o pensamento do autor, é possível comprovar que o conhecimento é algo vivo. E que cada conhecimento adquirido no presente tem o poder de superar, aquele que foi construído no passado. E que esse efeito de superação é um processo contínuo e diário. E que a cada dia em se aprende algo novo, é superado aquilo que já havia sido aprendido anteriormente. Fazendo lembrar o que Ausubel (2003), afirmou em seus estudos que o conhecimento prévio que cada indivíduo traz consigo é a base de construção dos demais conhecimentos que vai sendo construído.

Em relação à significância, de acordo com a visão de Coll (1995),

[...] não é uma questão de tudo ou nada e sim de grau; em consequência, em vez de propormo-nos que os alunos realizem aprendizagens significativas, talvez fosse mais adequado tentar que as aprendizagens que executam sejam, a cada momento da escolaridade, o mais significativa possível (COLL, 1995, p. 149).

A aprendizagem significativa é abordada por diferentes autores como um grande desafio, e essa aprendizagem significativa deve ocorrer em cada momento específico da escolaridade, respeitando o tempo às dificuldades e as facilidades que são comuns dentro do processo de escolarização. A aprendizagem para ser significativa deve ser, inicialmente, crítica, porque é a partir da criticidade que o indivíduo conseguirá lidar com a cultura, sem ser influenciado por ela negativamente, assim, ele poderá conviver com o conhecimento, sem se sentir impotente em situações, que não pode solucionar. Isso faz recordar os estudos de Freire (2003), que muito argumentou acerca da postura dialógica que deve existir entre professor e aluno, entre aquele que ensina e aquele que aprende. Na

prática, isso quer dizer que, entre a facilidade que o aluno apresenta em determinada área do conhecimento, deve ser trabalhada com a dificuldade que o mesmo apresenta em outra área.

A formação da aprendizagem requer do educador experiência e maturidade no seu agir docente, porque a aprendizagem tem o seu tempo de acontecer, e deve ser trabalhada respeitando suas especificidades. O indivíduo para construir esse tipo de conhecimento requer cuidados e uma atenção especializada. Esse cuidado se refere ao tempo que cada ser humano precisa para assimilar o conhecimento, e atribuir significados para os mesmos. Isso faz menção aos estudos de Alves (2005), no qual mostra que o professor é imortal, e marca o sujeito com a sua forma de ensinar, de acolher, de transmitir e construir saberes.

Mediante a visão de Maturana (1998), a aprendizagem.

É o caminho da mudança estrutural que segue o organismo (incluindo seu sistema nervoso) em congruência com as mudanças estruturais do meio como resultado da recíproca seleção estrutural que se produz entre ele e este, durante a recorrência de suas interações, com conservação de suas respectivas identidades (MATURANA, 1998, p. 32).

A aprendizagem possui um amplo significado, é definida por diferentes autores e aqui é entendida como um caminho de grandes mudanças, e que essas mudanças partem de uma série de outras mudanças. A primeira delas é a mudança no sistema nervoso, seguidamente tem que haver as mudanças estruturais do meio em que o indivíduo vive. Um grande detalhe fundamental nesse processo é que essas duas mudanças têm que ser recíproca, para que seja construída de fato uma aprendizagem significativa. Isso faz lembrar, que deve haver mudanças significativas nos sentidos humanos, como se refere Santos (2008), uma visão mais amadurecida, uma audição mais apuradas. Essas mudanças auxiliaram positivamente na construção de saberes cada vez mais solidificado.

Consoante Morin (2003), o conhecimento pertinente:

[...] é o que é capaz de situar qualquer informação em seu contexto e, se possível, no conjunto em que está inscrita. Podemos dizer até que o conhecimento progride não tanto por sofisticação, formalização e abstração, mas, principalmente, pela capacidade de contextualizar e englobar. [...] organizar conhecimentos de modo que estes possam dialogar entre si e fazer parte da vida humana, como se formassem uma colcha de retalhos costurados com harmonia e perfeita combinação de cores (MORIN, 2003, p. 15).

O autor enfatiza o conceito de conhecimento pertinente, ou seja, aquele que faz a diferença. A educação tem o poder de provocar mudança, sendo o principal veículo de conversão de conhecimento para a aprendizagem, que na maioria das vezes os indivíduos têm conhecimento, mas não tem aprendizagem, ou seja, não passou por essa conversão. Sendo assim, surge o desafio de converter o conhecimento em aprendizagem por meio de um árduo esforço de estratégias e amor pela educação.

É necessário trabalhar em prol dessa organização, na qual o trabalho do docente seja o de contextualizar o ensino com a vida humana. É aí, que surge o desafio construir uma aprendizagem com significados, com sentido em harmonia com a realidade social em que esse indivíduo está

inserido. Nesse contexto, destaca-se o que foi dito por Freire (2003), que o conhecimento tem o poder de superação, isto é, aquilo que foi aprendido hoje é superado por aquilo, que se aprende amanhã.

Para melhor compreensão do processo histórico da aprendizagem escolar, é necessário recorrer a um passado não tanto distante. Nesse sentido, refere-se aqui ao sistema tradicional de ensino, que teve grande durabilidade, e que até hoje prevalece em diferentes realidades do Brasil e do mundo. É importante ressaltar que esse sistema de ensino, consistia apenas em ensinar conteúdos didáticos prontos e acabados. Isso realizado por meio de estímulos reprodutivos e respostas prontas não se, davam significados aquele conhecimento que era construído de forma mecânica.

Em pleno século XXI, em meio à era da educação tecnológica, as palavras de ordem para o ensino devem ser: Aprendizagem Significativa, Mudança conceitual e Construtivismo. Na educação, os avanços devem ser sempre qualitativos e quantitativos, e a aprendizagem precise ser o alvo prioritário desse processo, modificando a postura de conceito em relação ao próprio agir docente. Assim, ao invés da formação de meros reprodutores de conhecimento, a escola estaria formando construtores de conhecimentos, com um elevado grau de criticidade e reflexão.

Nesse contexto, Morin (2003) destaca que, o conhecimento de todas as áreas deve dialogar e harmonizar entre si de forma contextualizada como um combinado de cores, estabelecendo uma relação direta com a vida cotidiana e escolar.

Analisando o contexto histórico educacional, a teoria da pedagogia tradicional de ensino foi substituída pela pedagogia construtivista, ou seja, passamos do tradicionalismo para o construtivismo. O processo educacional exige inúmeras estratégias que são capazes de promover a mudança conceitual e facilitar a aprendizagem significativa, enquanto na pedagogia tradicional não havia essa abertura.

É certo que a prática docente de muitos educadores ainda está muito vinculada ao tradicionalismo, porém é necessário se adequar as mudanças impostas, assumir uma nova postura e arquitetar planos e ações de intervenção em busca do conhecimento significativo e eficiente.

A aprendizagem é muito diferente do ensinar, isso significa que a aprendizagem acontece de fato, quando existe a necessidade de conseguir algo novo e que para esse indivíduo é realmente importante. Sendo assim, o ensino não deve ser priorizado em sua totalidade, e sim as múltiplas aprendizagens. Porque o sujeito aprende de fato quando, ocorre a prática daquilo que foi ensinado aliado às experiências vividas.

O aprender na escola precisa acontecer de forma significativa, e para isso é necessário partir do conhecimento prévio, dos interesses e das experiências dos alunos. Esses três pontos juntos contribuíram significativamente para essa aprendizagem: O conhecimento prévio do aluno; As experiências vividas por ele; E o interesse de cada um. Sem essas armas fica impossibilitada essa construção significativa que tanto se almeja construir paulatinamente dentro dos espaços de aprendizagens.

De acordo com Lefrançois (2016), a evidência da aprendizagem é encontrada nas mudanças observáveis ou potencialmente observáveis do comportamento, como resultado da experiência.

Contudo, a aprendizagem é um processo neurológico interno invisível. Para o autor a aprendizagem significativa é um o processo que requer estímulos, e esse estímulo é fator decisivo na construção de conhecimentos. Quando o ser humano é estimulado ele tem maior possibilidade de alto se desenvolver. Ressaltando que esse estímulo irá produzir experiência, e essas experiências ganharam maior significado na vida prática, quando ele estabelecer esse intercâmbio. É importante lembrar que o conhecimento é provocador de mudanças, tais mudanças começam de dentro para fora e como o autor ainda afirma, é um processo interno, mas que se torna externo e observável para os demais que cerca esse humano.

Aqui é abordada ainda a evolução do ser humano ao longo dos anos, e ressalta-se que a necessidade de uma aprendizagem realmente significativa, nasceu das inúmeras tentativas que o homem fez, em prol do autocontrole das suas necessidades básicas. Nesse caso a aprendizagem significativa tornou-se uma necessidade para esse homem moderno, percepção que o homem tradicional não desenvolveu.

Já na visão de Sisto & Noronha, (2004), aprender é o resultado da interação entre estruturas mentais e o meio ambiente, cujo órgão responsável é o cérebro, que comanda o processo altamente complexo. Com base nos estudos do autor, é possível perceber que aprendizagem humana está vinculada com a interação entre as estruturas mentais e o meio ambiente, no qual esse indivíduo está inserido. Isso significa que o contexto social, histórico e cultural do sujeito pode influenciar positivamente ou negativamente no processo educativo. É possível compreender que o desenvolvimento da aprendizagem humana, sofre constantes variações, isso ocorre de acordo com a estrutura familiar que cada sujeito vivencia.

Como já foi visto inúmeras vezes, a interação com o meio influencia de forma positiva ou negativa nesse processo de desenvolvimento. Isso já foi comprovado por Vygotsky (1987), o meio em que o indivíduo vive está inserido é crucial para o desenvolvimento integral desse sujeito.

Um bom contexto social, boas referências históricas e culturais serão fortes aliadas, para que o jovem se torne um ser humano mais competente e habilidoso, isso não quer dizer que não existam as exceções. Todos indivíduos são fortes o suficiente para vencer as barreiras do contexto social, histórico e cultural e alcançar o êxito educacional e profissional. Para finalizar outros estudos do autor conclui que a aprendizagem significativa, é aquela que, envolve aquisição/construção de significados e sentidos.

A aplicabilidade de recursos e materiais; a participação do aprendiz seguida da força de vontade são elementos-chaves nessa construção de aprendizado e na aquisição de novas descobertas. Esses elementos são inseparáveis dentro do processo de ensino-aprendizagem, que devem estar em plena harmonia com a realidade em que se vive.

O ensino-aprendizagem para ser realmente eficiente é caracterizado pelo compartilhar de significados entre aluno e professor. Com base nisso o currículo escolar deve ser adequado para essas mudanças que são tão urgentes e necessária. Trabalhar com significados compartilhados é uma das inúmeras etapas que são necessárias para a conquista do ensino significativo. Isso requer planejamento, tempo e disposição para mudar o cenário educacional e combater seus problemas que não são poucos, dentre tantas outras situações problemas que são preocupantes.

Um dos grandes desafios da aprendizagem significativa está sob a responsabilidade de dois personagens importantíssimos dentro do processo de ensino aprendizagem: o professor e o aluno. O professor que exerce a função de um educador não é aquele que se responsabiliza somente pelo conteúdo didático, mais que estabelecer significados com a realidade desse aluno, fazendo com que haja um sentido real, daquilo que é ensinado no ambiente de ensino e a sua vida fora da escola.

Quando o professor é simplesmente um conteudista, não existe a preocupação em atribuir significados, a aprendizagem fica comprometida. Lamentavelmente, esse é ainda um grave problema, muito comum no processo de escolarização, e que em muitas situações tem ficado sem a devida resolução.

O ensino para ser realmente eficaz, requer reciprocidade de responsabilidades, ou seja, deve haver a participação ativa desse profissional, aliado a cooperação desse discente em querer aprender de maneira significativa. E que em alguns casos o aluno, não apresenta essa responsabilidade, esse interesse e essa força de vontade, no qual deveriam ser compartilhadas por ambas as partes.

É preciso dar atenção ao conteúdo didático, visando às estruturas cognitivas do sujeito, procurando a harmonização de ambas às partes. É necessário que os conteúdos sejam, trabalhados identificando os conceitos, as ideias, e os procedimentos básicos. É importante não sobrecarregar o aluno de informações desnecessárias, um erro muito comum, e isso dificulta a organização cognitiva.

São imprescindíveis para a aprendizagem significativa, que ocorra uma relação estreita entre ambas as partes. A aprendizagem é sempre um processo linear, e essa aquisição do novo conhecimento, deve seguir uma programação do conteúdo de maneira correta, a fim de facilitar a construção da aprendizagem significativa.

No contexto educacional, o papel do professor deve ser sempre o de facilitador-provoador, que deve favorecer um aprendizado, contribuindo na formação dos alunos, com o pensamento ativo, criativo, crítico e as demais competências e habilidades que devem ser trabalhadas.

A aprendizagem significativa é fruto de um árduo trabalho, que está centralizado em várias ações, uma delas a aplicação dos projetos, que deve ser completo, oferecendo respostas concretas para os discentes. Essa metodologia de trabalho é eficiente quando existe comprometimento e um conjunto de ações e intervenções capazes de fazer fluir essa tão importante aprendizagem. Propiciar

que esse discente, seja capaz de criar, recriar, elaborar e reelaborar conceitos é a prova concreta de um aprendizado concreto e significativo.

Assim, destaca-se que a aprendizagem é muito mais significativa, quando é incorporada às estruturas de conhecimento de um aluno, e adquire realmente significado quando estabelece uma relação com o conhecimento prévio, muito decisivo nessa construção. Por outro lado, a aprendizagem mecânica é aquela em que o novo conteúdo passa a ser armazenado de forma isolada, sem estabelecer significados nenhuma, como é a triste realidade de muitas escolas em todo o país.

Um exemplo bem clássico de tudo isso é quando os alunos são submetidos a uma semana de avaliações, os chamados “melhores alunos” conseguem decorar e formular frases e respostas prontas, infelizmente após o término dessas atividades avaliativas, boa parte daquele conhecimento que foi mecanicamente decorado é esquecido, ou seja, não houve a efetivação do conhecimento significativo.

Para que a aprendizagem significativa ocorra é preciso algumas condições, tais como: entender que todo o processo de aprendizagem necessita de sérias modificações; em seguida o aluno precisa ter uma disposição para aprender; outra importante condição é trabalhar os conteúdos escolares que são potencialmente significativos. Se não houver um intercâmbio entre esses três pontos o ensino fica inviável. O ensino deve possuir um significado lógico para que esse discente seja, capaz de estabelecer relações. Sendo que essa relação deve ser com as experiências vivenciadas de cada indivíduo e de como cada um consegue aprender.

Para construir essa chamada aprendizagem, é necessário entender que a mente do ser humano funciona como um filtro, e que cada informação ou conhecimento transmitido em uma aula passa por uma peneira, e o aprendiz separa aquilo que tem significado ou não para si próprio. E por meio dessa filtragem o aprendiz, é capaz de separar aquilo que tem realmente significado para ele. Daí surge a necessidade de um planejamento objetivo e bem traçado, para que o maior número de informações seja significativo para esses aprendizes.

O educador deve ter cautela dentro de sua ação docente, pois ele mesmo deve atribuir significados ao conhecimento que está sendo construído, e deve deixar isso ser perceptível para que esse discente descubra de forma fantástica o significado de tudo aquilo que está sendo passo a passo construído.

Quando esse profissional é um articulador do conhecimento e usa isso de forma original e criativa, a aprendizagem se concretiza ganhando de um sentido, uma lógica. Por último, a aprendizagem significativa é resultado da interação entre a estrutura cognitiva prévia do aluno e o conteúdo de aprendizagem, que é transmitido dentro do ambiente.

É preciso aprender a aprender, constituindo o núcleo da aprendizagem significativa, o que é crucial é estabelecer uma compreensão, mais ampla sobre as propriedades e a potencialidade do conhecimento. Discutido acerca da reforma do ensino público, não só do ensino mais também da

reforma curricular. Todas essas reformas seriam a porta de solução, para que a educação seja mais eficaz. Em resumo geral, para que a mudança do sistema educativo, seja verdadeira, é necessária uma profunda reforma de conteúdos e métodos. E isso em caráter emergencial. Nesse sentido, propõe-se que sejam realizadas aprendizagens significativas, autônoma e independente, que garantam a compreensão e a facilitação de novas aprendizagens.

7.2 Diferentes visões sobre a aprendizagem humana: cada pessoa com seu estilo de aprender

O modo como as pessoas sentem, pensam e aprendem são diferenciados. Assim, cada indivíduo tem suas particularidades na hora de se desenvolver e aprender, então surge os inúmeros desafios dentro da ação docente. E, isto requer, que haja uma busca por intervenções e soluções, é o mais desafiante é que não existe uma solução padrão para os mais diversos problemas de aprendizagem.

Dessa forma o docente deve adotar diferentes estratégias para trabalhar com o ser humano, pois cada um tem seu jeito próprio e singular de lidar e de absorver informações. Daí surgem muitas indagações: Como se dá a aprendizagem humana? Dessa forma é preciso conhecer para agir com melhor precisão? Compreender as pessoas é uma habilidade, que cada docente deve desenvolver dentro de sua prática pedagógica.

Elaborando e processando as informações necessárias para conhecer como o indivíduo aprende. A aprendizagem humana é um vasto campo do conhecimento, que deve ser estudado e explorado. Assim, surgem algumas subdivisões a serem estudadas tais como: A Teoria das Inteligências Múltiplas, a Teoria dos Estilos Cognitivos, a Teoria dos Estilos de Aprendizagem.

A reflexão sobre os modos de aprender dentro dos mais diferentes contextos educacionais é de muita relevância, principalmente quando se almeja converter a aprendizagem mecânica em significativa. Dessa forma aprender é fruto do diálogo entre o saber e o conhecer. E ambos devem caminhar lado a lado. E é somente por meio dessa dobradinha de saber e conhecer, seguida da ação realizada, que será favorecida a verdadeira aprendizagem.

E ao falar de aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa, alguns questionamentos são motivos de investigação, tais como: Como e onde o indivíduo aprende? Como acontece o processo de aprendizagem? Como ou quando pode ocorrer a intervenção do professor? Quais os vínculos necessários que devem existir entre professor/aluno? E o papel do professor, como esse se define? E o aluno, quais suas expectativas diante da escola e do professor?

Em primeiro lugar é necessário atribuir um sentido um significado para o espaço escolar. Navisão de Brandão *et AL* (2002) a escola sempre foi e sempre será um espaço privilegiado para sistematizar o conhecimento construído. E ao falar de aprendizagem Brandão *et AL* (2002), expõe que o sujeito já nasce inteligente. Cabendo que haja a lapidação de todo esse potencial, que já nasce com ele. Esse pensamento vai de encontro a ideia contraditória de que o homem é um sujeito como tábula rasa. Dessa forma o autor Brandão *et AL* (2002), critica a aprendizagem como fruto da memorização, repetição, fixação e cópia. Isso implica que a aprendizagem deve estar sempre voltada para um sentido, uma contextualização com a realidade a sua volta.

Nesse sentido, a escola que valoriza a aprendizagem significativa é aquela que não é apenas uma transmissora de conteúdos, porém é aquela que se preocupa com a formação emocional e com os princípios éticos e com a afetividade. Em outras palavras a humanização do sujeito, assim Vasconcellos (2003) comenta que a humanização é um delicioso processo que requer ações e intervenções precisas. E se a escola e os professores são conteudistas não abrem o devido espaço para essa importante necessidade.

Ainda usando o pensamento de transformação social, se ressalta que na escola os seus professores não podem priorizar somente as experiências humanas e científicas. Sê faz necessário abrir espaço para o amor, a liberdade, a felicidade, a ética e a moral. Elementos esses que são decisivos para uma aprendizagem muito mais expressiva.

Dentro do requisito aprendizagem significativa se expõe que, a escola e o professor não pode ensinar o que quiser, da maneira como quiser e a quem quiser. É necessário que haja um maior compromisso com a aprendizagem individual e coletiva desse sujeito, e para isso é preciso que haja um conjunto de normas, seguida de um agir pedagógico preciso e objetivo.

Na visão de Gonzalez Rey, (2001) a educação não é apenas a efetivação de um conhecimento científico. A educação possui um significado muito mais amplo. Essa afirmação nos leva a contemplar a necessidade, que seja construído uma aprendizagem ativa e com significado. A aprendizagem significativa é aquela que permite um conhecimento que perpassa o senso comum, isto é um conhecimento que é útil para o saber cotidiano. Nesse sentido González Rey (2001) ainda acrescenta que aprendizagem significativa é aquela, que rompe com o sistema tradicional, no qual ainda está tão enraizado na atualidade.

Por muitos anos a tarefa central da escola era a produção e reprodução de conteúdos. Nesse sentido Freire (1996) afirma que a escola precisa trabalhar de forma crítica e inteligível em prol de uma aprendizagem, que vá muito mais além de uma simples reprodução, como foi a prática comum no ensino tradicional. Freire (1996) finaliza as fala afirmando que o aprendente precisa se conectar por meio da relação que lhe traga um sentido, a isso é dado o nome de aprendizagem significante, ou seja, o cotidiano escolar, deve ser construído dentro de uma esfera repleta de sentido.

Assim, Barbier (2002) propõe que para se construir uma aprendizagem de fato significativa em nosso ambiente de atuação, se faz necessário construir e sentir um universo afetivo, onde exista uma troca de experiências, diálogo e atitudes acompanhada dos recursos corretos, que sejam a ponte de conexão de uma aprendizagem mais ampla e concreta. Barbier (2002) finaliza sua fala dizendo que a mola condutora nessa aprendizagem é uma verdadeira força interior do docente. Seguida da escuta sensível e multirreferencial do professor, que na grande maioria das vezes não existe esse escutar. A sala de aula é repleta de muitos desafios, que são visíveis, das quais o professor requer ações e situações, que sejam superadoras em meio a esses desafios.

A aprendizagem significativa é um ousado desafio, que precisa ser articulado e desenvolvido dentro do processo educativo. Isso implica que para consolidar essa aprendizagem é necessário se sobressair em meios aos muitos problemas de ordem sociais, culturais, políticas, econômicas, afetivas e cognitivas, que estão presentes na sala de aula.

A aprendizagem é um processo que apresenta inúmeras singularidades e especificidades, que necessitam ser trabalhadas e exploradas. Dessa forma Vasconcelos (2003) mostra que o professor deve atuar com o diagnóstico da sua realidade da sala de aula. Reconhecendo que existem alunos que terão facilidades e outros que terão inúmeras dificuldades. Mas que ele deve atuar com agilidade e com sacrifícios em prol de uma efetiva aprendizagem.

A ação do professor é fundamental na construção da aprendizagem não só a científica, mas como na aprendizagem da vida. Assim, Vasconcelos (2003) enfatiza que o professor necessita ser um colaborador na formação da consciência, do caráter, da cidadania, da personalidade, do respeito mútuo, da afetividade. Pontos indispensáveis para a emancipação humana. Uma necessidade que a escola, juntamente com seus educadores devem priorizar em primeira instância. Vasconcelos (2003) relembra que o professor estará diante de muitos desafios impostos pela realidade.

Mas que é preciso articular ações e intervenções em prol deste saber, que é tão essencial a todos nós. Nesse sentido Vigotski (2003) explica que a educação é realizada através da própria experiência do aluno, ou seja conhecimento prévio, que todos nós construímos. Assim a verdadeira aprendizagem é aquela que possui atividades interativas, que possibilitem o uso dos muitos conhecimentos prévios, que construímos por meio das experiências vivenciadas.

Vasconcelos (1993) apresenta as características de um educador que trabalha de forma significativa. Aquele que consegue desafiar, provocar, contagiar e despertar o desejo de aprender. O referido autor diz dele é de facilitador das relações e problematizador das situações. Reconhecendo que, isso não é tarefa fácil, porém necessária quando se almeja desenvolver uma ação pedagógica de fato significativa.

7.3 Aprendizagem humana: hora de contextualizar

A natureza da aprendizagem humana é um campo de estudo com muitas curiosidades a serem descobertas e trabalhadas. Desde a Antiga Grécia o interesse por conhecer a aprendizagem humana, deixava muitos inquietos a começar por Sócrates que em suas palavras dizia que o homem deveria, antes de tudo, conhecer a si mesmo em sua totalidade. E, isso é muito válido no contexto educacional, pois o esse educador não tem esse alto conhecimento de si mesmo e do outro, sua ação pedagógica fica comprometida.

Observando a história a curiosidade pela aprendizagem humana, vem desde o século XIX, sendo objeto de estudo também da Psicologia e das Ciências Humanas. Fundamentado nisso Perkins (1992) afirma que o construtivismo, busca o sentido e o significado para as coisas do mundo. Uma importante teoria, que deve ser exercitada dentro da realidade educacional, pois ele é a aproximação de uma aprendizagem significativa, da qual é o alvo a ser atingido dentro do processo de escolarização.

Ao falar aprendizagem humana, não pode ser descartado a importância dos estilos cognitivos. Existem diferentes estilos cognitivos, dos quais precisam ser observados e analisados. E toda pessoa adquire, armazena o conhecimento de formas diferenciadas, e cabe a esse educador conhecer todos os diferentes estilos cognitivos.

Alicerçado nisso Allport (1973), afirma que cada indivíduo desenvolver a sua própria visão de mundo ao se relacionar com o conhecimento científico. O estilo cognitivo do sujeito deve ser respeitado e compreendido e, ele está muito voltado para as questões emocionais. Então, surge a importância de se priorizar a educação emocional como um elemento necessário para a aprendizagem significativa. E, se tratando de individualidade é preciso articular estratégias para se alcançar o êxito necessário, que o processo educacional exige.

Especialistas explicam, que os estilos cognitivos refletem as diferenças individuais, que são particularidades de cada sujeito que deve ser respeitado. O referido autor, ainda expõe a organização cognitiva do sujeito, serve de elemento mediador entre a habilidade e a personalidade. E, essas duas palavras habilidades e personalidade são dois elementos essenciais quando se refere aprendizagem significativa.

Os estilos cognitivos sofrem impactos dentro das experiências vivenciadas que ocorrem durante os anos de escolaridade. E, isso significa que dentro de cada etapa do processo de escolarização, a ação docente exerce um papel fundamental, sendo necessário cuidados para evitar lacunas e deficiências. Gardner, Kornhaber & Waker (1998) que existe muito a ser explorado dentro dos estilos cognitivos do sujeito. Por que existe muitas particularidades, no que se referem o modo como o

indivíduo processa as informações, que são transmitidas dentro do processo de ensino aprendizagem. Conclui que ação docente deve ser ágil para identificar os diferentes estilos cognitivos do sujeito, que está inserido dentro do processo de escolarização. O modo de aprender e de ensinar são sempre desafiantes, pois dentro de uma sala de aula, são muitas as diferentes características humanas, onde uns dependem de uma atenção mais especial para se desenvolver, outros já são independentes e conseguem caminhar mais velozes nessa jornada estudantil.

Ao falar de ação docente e de aprendizagem humano, não pode ser descartada a importância e a necessidade de se aprofundar dentro das temáticas inteligências múltiplas. Essa preocupação alcançou a inúmeros estudiosos, que realizava testes em crianças nas áreas verbal e lógica, avaliando suas múltiplas inteligências. Da mesma forma é a sala de aula, em meio a tantos desafios é necessário explorar o que o aluno X e Y tem de melhor, seja na área das ciências exatas ou nas humanas.

A inteligência é uma capacidade geral que cada sujeito possui e que a cada momento precisa ser estimulada e explorada. O referido autor ainda acrescenta que cada pessoa tem uma inteligência única, e que ninguém é igual a ninguém. Cabendo a esse educador conhecer com propriedade todos os caminhos que conduz a uma aprendizagem cada vez mais significativa.

Gardner (1985) é outro nome consagrado que desenvolve pesquisas dentro dessa área das inteligências múltiplas. O mesmo define a inteligência humana como uma habilidade, talento e criatividade. Conclui sua fala afirmando que a inteligência deve ser sempre vista sob a visão pluralista. Em seus estudos Gardner (1985) defende a ideia de que a cognição humana, é um vasto campo a ser estudada. Acrescenta, ainda que não existe uma única fórmula para a resolução de problemas, sendo interessante lembrar, que existe diferentes competências, no que se refere a resolução de problemas.

Os diferentes estilos de aprendizagem é outro importante tópico a ser estudado e explorado dentro do requisito aprendizagem significativa. Os estudos dentro da temática estilo de aprendizagem chegaram a conclusão, que os indivíduos assimilam melhor os diferentes conhecimentos por meio da visão-tato, daí surge a necessidade que ação docente seja sempre inovadora e dinâmica. Porque a memória armazena e fixa melhor usando esses recursos visuais e táteis. O referido autor, identificou dois estilos de aprendizagem são os chamados niveladores e os afiladores.

Alonso & Gallego (2000) dentro dessa temática, afirma que os indivíduos aprendem mais e melhor por meio de ações cognitivas e afetivos. Nesse sentido é reforçado a importância da educação emocional, humanizada e afetiva. E a ação docente seguida dessas três linhas proporcionar para esse educando melhores situações, que conseqüentemente proporcionará uma melhor aprendizagem.

Garcia (1985) diz que o modo de aprender de cada indivíduo não é um padrão, mas ele se distingue dos demais indivíduos. Então, surge o desafio para a ação docente, conhecer melhor para intervir de forma mais exitosa. A fala da necessidade e relevância de identificar os estilos de aprendizagem, existente dentro da sala de aula. E, após esse diagnóstico traçar e aplicar estratégias de ensino, que vá de encontro a necessidade, que cada sujeito apresentado. Seguindo tais diretrizes o aluno terá maiores possibilidades de atingir níveis maiores e mais positivos, no que se refere a aprendizagem significativa.

7.4 O ensino e a aprendizagem de forma significativa

Um dos maiores desafios da educação na contemporaneidade é a conquista do ensino de forma significativa. Fundamentado nisso Ausubel (1976), resume que quando a aprendizagem significativa não se efetiva, o aluno automaticamente utiliza a aprendizagem mecânica, isto é o velho processo de decoreba, ainda muito comum nas escolas de todo o país. Os conteúdos que são armazenados de maneira isolada, sem uma contextualização são facilmente esquecidos. É o caso de estudantes que passam pela semana avaliativa, e logo após a escrita das respostas, esquecem tudo o que lhes foi ensinado, porque não houve um aprendizado de fato significativo.

O ato de aprender de maneira mecânica é um grave problema, que deve ser dada atenção especializada, tendo as devidas intervenções. Para a construção efetiva de um ensino significativo é necessário um conjunto de ações e contribuições, como afirma Santos “A aprendizagem somente ocorre se quatro condições básicas forem atendidas: a motivação, o interesse, a habilidade de compartilhar experiências e a habilidade de interagir com os diferentes contextos”(SANTOS 2008, p. 33).

Fundamentado nesse pensamento são destacados pontos chaves que ao serem trabalhados da maneira adequada, fluíram significativamente nesse processo de aprendizagem significativa. É necessário que haja a motivação em todas as instancias da educação, porque quando esse indivíduo é motivado ele tem muito mais potencial de se alto desenvolver. O interesse é um elemento indispensável para toda e qualquer construção.

Na educação esse interesse deve ser duplo tanto alunos como professores devem mostrar-se interessados a aprender e se doar nesse árduo trabalho de aquisição de aprendizagens. Outro requisito necessário para essa importante construção é a habilidade de compartilhar experiências, que são vivenciadas dentro e fora da instituição escolar. Um educador habilidoso e experiente é o ponto de partida para o sucesso na aprendizagem significativa.

Dessa forma fica evidente que para essa construção de aprendizagem muitas outras condições são obrigatórias, dentre elas o educador adotando uma postura de mediador entre o aluno e o conhecimento. Esse papel de mediação é um item importante nesse processo de construção.

Para se alcançar esses importantes resultados, a atuação do professor dentro da sala de aula é primordial, como afirma Santos (2008) o aluno deve ser o sujeito do conhecimento e não mero receptor de informações. Como tem acontecido na maioria das vezes, o aluno sendo visto apenas como um depósito de informações, que vão sendo agregadas sem nenhuma significância. Inúmeros esforços devem ser realizados em prol da aprendizagem significativa, e tudo isso é muito válido.

O autor é ousado em afirmar que o educador deve “Pare de dar aulas!” Santos (2008, p. 64). Essa afirmação inicialmente assusta, já que o ser humano está habituado a um tradicionalismo nas aulas em que aula é uma longa explicação seguida da escrita dos conteúdos. Na construção de uma aprendizagem significativa esse tradicionalismo cai por terra. De acordo com Santos (2008), essa rotina de aulas com explicação e escrita de conteúdo, causa uma situação problema muito comum na carreira de docentes e discentes o enorme desgaste de energia, que provoca uma rotina cansativa, sem resultado significativo.

Para o salto qualitativo do ensino mecânico para o ensino significativo é necessário um árduo planejamento da aula, considerado que inúmeros recursos e estratégias devem ser tomados com habilidade e objetividade. Um exemplo é adotar a elaboração de perguntas de adivinhações, de o que é o que? Que instiguem o aluno a buscar as várias possibilidades de resposta. Esse processo é muito válido e conduz aos caminhos de um ensino significativo.

Os exercícios escolares que conduzem à aprendizagem significativa são diversos e na maioria das vezes muito mais simples do que se imagina. De acordo com Santos (2008) o educador deve causar em seus alunos: “Provocar a sede” (p.65), essa sede deve estar acompanhada da curiosidade, um elemento indispensável nessa importante construção de saberes significativos. Uma das inúmeras condições para a obtenção do ensino com significado é a postura de um professor interessante e instigante dentro da sala de aula, onde é proposto sempre um novo desafio a ser alcançado por parte desse aluno.

O ensino com significado não aquele que possui um professor que esmiúça os conteúdos didáticos com propriedade, e isso é algo nobre, porém não conduz a um saber significativo. O desafio do ensino significativo é propor os questionamentos que conduzam à reflexão. E esse trabalho pode ser feito a partir de pequenas ações, tais como: Uma pergunta bem elaborada, um recorte de jornal, uma fotografia, uma cena de um filme, um vídeo ou uma pequena história. Essas opções de atividades quando são bem contextualizadas dentro de um conteúdo didático, pode ser tornar um trilha rumo ao conhecimento significativo.

Santos (2008) apresentam as sete atitudes recomendadas nos ambientes de aula, que são essenciais na construção da aprendizagem significativa:

1. Dar sentido ao conteúdo: toda aprendizagem parte de um significado contextual e emocional. 2. Especificar: após contextualizar o educando precisa ser levado a perceber as características específicas do que está sendo estudado. 3. Compreender: é quando se dá a construção do conceito, que garante a possibilidade de utilização do conhecimento em diversos contextos. 4. Definir: significa esclarecer um conceito. O aluno deve definir com suas palavras, de forma que o conceito lhe seja claro. 5. Argumentar: após definir, o aluno precisa relacionar logicamente vários conceitos e isso ocorre por meio do texto falado, escrito, verbal e não verbal. 6. Discutir: nesse passo, o aluno deve formular uma cadeia de raciocínio pela argumentação. 7. Levar para a vida: o sétimo e último passo da (re) construção do conhecimento é a transformação. O fim último da aprendizagem significativa é a intervenção na realidade. Sem esse propósito, qualquer aprendizagem é inócua. (SANTOS, 2008, p. 73-74).

Com base nessa explicação o autor é conciso em afirmar que o ensino significativo não é um trabalho instantâneo que dá fruto dentro do imediatismo, e sim um árduo trabalho de construção que é realizada passo a passo. Nessa linha é necessário dar sentido ao conteúdo que é ministrado, exemplo disso o que é substantivo, muitos alunos até decoram o conceito de substantivo, mas não conseguem transferir sentido para a vida cotidiana. É necessário especificar de forma esmiuçada esse conteúdo, contextualizado de forma adequada.

E segue as demais ações, que são extremamente importantes nessa construção, tais como: Compreender de fato aquilo que lhe é ensinado; Definir um conceito para aquilo que foi ensinado; Argumentar com domínio o conteúdo em questão; Discutir com propriedade o assunto em debate; Levar esse aprendizado para a vida cotidiana.

O autor ainda argumenta “a aprendizagem significativa é a intervenção na realidade. Sem esse propósito, qualquer aprendizagem é inócua”. (SANTOS, 2008, p. 73-74). Aqui fica nítido que o conhecimento que se decora para uma prova escrita, não é uma aprendizagem significativa. A aprendizagem significativa é aquela que é capaz de transportar para além das quatro paredes de uma sala de aula, aplicando na vida cotidiana.

Outra condição para a construção da aprendizagem significativa é apontada por Anastasiou (2006), é de obrigatoriedade promover “atividades com as quais o aluno possa generalizar, diferenciar, abstrair e simbolizar os conceitos trabalhados.” (p. 22). Seguindo essas instruções em todas as áreas do conhecimento de forma multidisciplinar, estarão sendo trilhados os caminhos da aprendizagem significativa.

É possível promover uma aprendizagem eficiente por meio de diferentes estratégias, e isso para todos os tipos de conteúdo desde as áreas das ciências humanas até as exatas, sem nenhuma exceção. O autor Anastasiou (2006, p. 17) apresentou quatro características, que devem ser seguidas dentro dos conteúdos, são elas:

Os factuais: conhecimentos de fatos, acontecimentos, [...] cuja aprendizagem é verificada pela reprodução literal; - os procedimentais: conjunto de ações ordenadas e com um fim, incluindo regras, técnicas, [...] verificados pela exercitação múltipla e tornados conscientes pela reflexão sobre a própria atividade; - os atitudinais: podem ser agrupados em valores, atitudes e normas, verificados por sua interiorização e aceitação, o que implica conhecimento,

avaliação, análise e elaboração; - e a aprendizagem de conceitos (conjunto de fatos, objetos ou símbolos) e princípios (leis e regras [...]): possibilita elaboração e construção pessoal, nas interpretações e transferências para novas situações (apud ANASTASIOU, 2006, p. 17).

Nessa citação fica nítido que o caminho para se alcançar uma aprendizagem significativa é espinhoso, porém gratificante. Os factuais, os procedimentais, os atitudinais, a aprendizagem de conceitos e princípios. Todas essas características devem ser trabalhadas cuidadosamente para que o objetivo maior, seja de fato alcançado: A aprendizagem dos alunos para a tomada de decisões da vida cotidiana.

O autor Gasparin (2001, p.8), aponta caminhos a serem trilhados rumo a aprendizagem com significados, vejamos: A ação docente-discente deve estar enquadrada em o professor não trabalha pelo aluno:

a) Descobrir aquilo que é aprendizagem significativa para os alunos, pois se interessarão por aquilo que, de alguma maneira, os afetar diretamente; b) Envolver, através de técnicas variadas de ensino-aprendizagem, os educandos na reconstrução ativa do conhecimento sistematizado; c) Trabalhar com os alunos (e não pelos alunos); d) Adotar, como forma de trabalho, o método dialético: prática-teoria-prática, onde o primeiro passo – a prática – consiste em conhecer, através de um diálogo com os alunos, qual a vivência cotidiana do conteúdo, antes que este que lhes seja ensinado em aula. O segundo passo – a teoria – inicia-se por uma breve discussão sobre o conteúdo, buscando identificar as razões pelas quais ele merece ou precisa ser aprendido. Em seguida, transforma-se esse conhecimento em questões problematizadoras, levando em conta as suas dimensões científica, conceitual, cultural, histórica, social, política, ética, etc. Então, o conteúdo formal, abstrato é apresentado e contrastado com a vivência cotidiana desse mesmo conhecimento, a fim de que os alunos elaborem uma síntese e assumam uma nova postura mental, reunificando o cotidiano com o científico. (GASPARIN 2001, p.8)

Nessa citação ficam expresso alguns caminhos que podem ser seguidos rumo ao êxito escolar. Primeiro esse educador deve fazer um diagnóstico e descobrir aquilo que é interessante para ele, como intuito de alcançar esse sujeito em sua totalidade. No segundo momento deve envolver esse aluno dentro desse processo de ensino aprendizagem, onde ele seja um agente ativo e participante desse processo. Seguir a linha de trabalhar com os alunos, mantendo afetividade e sempre uma postura dialógica. Por fim, o autor aponta que deve ser adotado um trabalho com a postura dialética: Prática-teoria-prática. Essas instruções são preciosas para construir passo a passo esse aprendizado.

8-CONSTRUÇÃO DAS FOTOGRAFIAS ESFÉRICAS

Enquadrar uma foto ou um flagrante de uma imagem é uma tarefa que era apenas destinada aos fotógrafos, e hoje todos são capazes de registrar um momento marcante em determinada ocasião ou tempo. Através do enquadramento de uma imagem bem selecionada é possível captar sempre as partes do mundo visível para um mundo invisível, onde se desejava registrar na superfície sensível de um determinado material um fato marcante.

Hoje vários dispositivos fotográficos são capazes de registrar fatos, flagrantes e momentos importantes e decisivos. Isso deixa claro a necessidade do surgimento das fotografias esféricas, omnidirecionais ou em 360°, imagens técnicas que possuem um ângulo de visão totalizante -de 360 graus em torno do eixo vertical e de 180 graus em torno do eixo horizontal, que pode ter várias funções e intencionalidade

Essa Novidade tecnológica surgiu na virada do século XX para o XXI, mas elas no entanto remetem aos panoramas do século XVIII. Uma curiosidade que serve também de entretenimento que pode ser pintada de diferentes formas e formatos, permitindo que haja uma melhor visualização de uma cena, de um objeto e de um momento histórico.(NEDELUCU, 2013, p. 44).

Na época de tantos recursos, softwares e plataformas as imagens panorâmicas eram produzidas manualmente, hoje há uma gama de diversidades de recursos e aplicativos para inserir dentro de uma determinada imagem.

A principal característica desse tipo de imagens é colocar o observador a prova, onde o mesmo terá a oportunidade de usar a percepção dos indivíduos, localizando pontos chaves e reveladores. Pontos centrais e secundários podem ser analisados, a partir do dos diferentes observar em que se pode criar diferentes ambientes e situações. As imagens são capazes de nos direcionar , dando-lhe diferentes sensações de estar imerso no espaço e num tempo .

Representar por meio das fotografias esféricas contemporâneas é uma possibilidade de mostrar algo, um ser, uma paisagem, um objeto ou alguém. E isso tudo hoje pode ser obtidas pelo universo digital de duas ou mais fotos retangulares. Isso pode ser feito por meio de câmeras específicas , que capta todas as imagens com uma grande precisão de detalhes e de informações precisas.

O auxílio de aplicativos que unem informações preciosas que podem ser analisadas e estudadas de diferentes formas e sob diferentes funções que podem ser decisivas na tomada de decisões

Fotografias capturadas com câmeras comuns é coisa do passado, pois a cada nova invenção e novo surgimento aparece um recurso novo e extraordinário que impressiona pela qualidade e pelo detalhismo. O produtor das imagem pode ter diferentes funções e a busca constante por uma captura de imagens pode ser decisivo dependendo do caso e da circunstância em que se, precisa realizar determinada ação ou decisão.

O uso de novos software costumam ser sempre impressionante, pois permitem a realização de correções que minimizem as inconsistências da imagem e a descoberta de alguns detalhes que estão ocultos naquela imagem ou situação problema. As fotografias esféricas significam muito mais além do significado, pois é capaz de unir as diversas partes de forma a obter uma imagem com se deseja trabalhar, apreciar ou investigar.

Nesse sentido, pode ser compreender uma imagem além do significado do termo sintetizada (FLUSSER, 2006), diz que esses tipo de fotografias produz uma modelagem matemática. Ou como uma imagem híbrida ou composta de vários elementos e termos.

Dubois (2016) diz que as fotografias esféricas é uma composição espacial, que também pode ser temporal ou não. O uso das diversas fotografias retangulares podem ser cada vez mais reveladoras. As imagens podem ser mais do que uma construção de um conjuntos visuais que podem revelar o indivisíveis, todo e as partes.

O invisível da visualização de uma imagem é composta de trajetórias, que por sua vez é composta por várias situações e momentos. A imagem utilizada em matéria jornalística, a imagem de um flagra, o sorriso capturado, as expressões do tempo marcada em um álbum de família podem ser muito mais do que uma imagem.

A produção de fotografias esféricas, de forma a permitem um giro específico em torno do ‘ponto do erro e do acerto sob a luz da perspectiva que se desejam construir. Na era de tantos dispositivos e tantas ferramentas digitais todos podem ser ao mesmo tempo observador/usuário da imagem esférica, isso graças a tantos recursos na palma da mão em apenas um clique do dedo indicador.

9-CONCLUSÃO: INSTITUTOS FEDERAIS - MULTIVERSIDADES

Falar sobre o imaginário das multiversidades como ideia que pode conduzir o futuro dos IFs, é uma tarefa que exige antes de tudo falar sobre a realidade histórica dessas instituições. Queremos demonstrar assim, que a realidade dos IFs está imersa em uma dualidade entre a cultura científica e o imaginário de ser uma escola diferencial e inovadora, tal qual os colégios aplicação, onde é possível aplicar novas pedagogias.

Ainda que saibamos da dificuldade de falar sobre os IFs como um todo devido a pluralidade de cada instituição e campus, é justamente o imaginário que pretendemos criar que nos dá a possibilidade de uma chave conceitual para entender esse fenômeno sem ignorar a sua complexidade. Por isso, a visão de um *Novo Espírito Pedagógico* se mostra sintética da construção libertadora pela qual a educação brasileira vem passando desde Paulo Freire, valorizando o processo pedagógico em detrimento do conteudismo, que se desdobra agora da relação entre técnica e imaginário.

A transição do século XX para o século XXI coincidiu com inúmeras mudanças paradigmáticas de grandes proporções, seja na educação, na economia no trabalho e na renda. No entanto, ao falarmos de educação pública brasileira, aonde se tem um processo de fragilização, descaso e negligência muito acentuada em muitas das realidades brasileiras (ALVES;MAGALHÃESJÚNIOR; NEVES,2018).

Entre essas questões encontra-se na pauta principal a educação pública oferecidas pelos IFs e das demais instituições de ensino, atingida pela crise e pelas políticas neoliberais engessadas, que visam apenas interesses próprios e egoístas, que visa apenas o bem comum de poucos, que ocupam acúpula da economia mundial.

É importante frisar que os Institutos Federais foram criados durante o governo do Presidente Lula, pelo então Ministro da Educação Fernando Haddad. Essa iniciativa teve uma grande repercussão na interiorização da educação pública de qualidade. Contudo, os IFs vêm sofrendo duros desgastes de cortes de orçamentos. É frequente na realidade brasileira nos depararmos com o fato de que com toda potencialidade dessas instituições, praticamente todo ano existe a ameaça de não haver mais recursos para a continuidade de suas ações.

O ciclo neoliberal, que se tem dentro das instituições de ensino definem um modelo cartesiano e positivista, no qual um conteúdo ideológico a ser trabalho, que inspira e incentiva a competitividade, as vezes também exclui e segrega os indivíduos pelos resquícios tecnicistas da origem dos IFs relacionada às antigas escolas técnicas federais. A expansão da educação profissional e tecnológica desde 2003, no início do governo Lula é notável pela forma que o governo federal tem implementado,

na área educacional, políticas educacionais que se expandiram positivamente dentro dos IFs, trazendo aberturas de novas oportunidades para milhões de jovens e adultos da classe trabalhadora, por meio dos IFs, um momento significativo da história da educação brasileira. (ALVES; MAGALHÃES, 2018).

As universidades brasileiras perderam, de certa forma, espaço para os IFs, como uma nova roupagem desde 2008, ano de sua criação, que tem sido uma ponte para integrar melhor a educação profissional e tecnológica (EPT) ao mercado de trabalho, servindo de porta aberta para milhares de alunos de baixa renda, que tiveram a chance de se qualificar e especificar em uma área específica com cursos técnicos mais curtos e com maior aplicação no mercado de trabalho.

A criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foi um marco histórico para a história da educação brasileira com inúmeros benefícios e resultados notórios a todos. A inclusão educacional se tornou mais efetiva em meio a uma sociedade desigual, foram amenizadas as taxas de exclusão educacional. Com a construção de uma nova porta, que se abria por meio dos IFs em todo o país, oportunizando a concretização de sonhos, ideias e projetos de vida para muitos estudantes.

O mundo do trabalho passou agora a ter um novo cenário na perspectiva da formação, justamente por focar a educação sob a reflexão do trabalho de homens e mulheres. O poder público e a sociedade, de forma articulada, passam agora a escrever um novo capítulo dessa história, por meio dos IFs, espalhados por todas as regiões brasileiras.

Os Institutos Federais, criados em 2008, vêm como propostas de garantir o mínimo de 20% de suas vagas a cursos de formação de profissionais, atendendo, prioritariamente, as áreas carentes com demandas preocupantes. Considerando a escassez de novas oportunidades de trabalhos na promoção de cursos técnicos e profissionais, mudando positivamente o panorama brasileiro (CAVALCANTI, 2016).

Dados divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira entre 2008 e 2018 revelaram que os Institutos Federais apresentaram grande e significativa expansão na oferta de licenciaturas, cursos técnicos e de pós graduação com foco nas áreas prioritárias, e têm contribuído para aumentar a participação e acessibilidade de milhares de pessoas dentro dessas instituições públicas de Educação.

Estudos têm apontado, que há uma crise na formação da Educação Básica no Brasil, e que se propaga para as demais modalidades, mas há também avanços significativos como por exemplo os inúmeros Institutos Federais espalhados em todo o Brasil, funcionando como multiversidades, trazendo um leque de possibilidades e de funcionalidades com resultados expressivos em todo o Brasil, servindo de referência para outros países vizinhos (RUIZ; RAMOS; HINGEL, 2007). No entanto, conforme um estudo recente realizado por Alves e Magalhães Júnior (2018), mostra-se que

ainda temos algumas deficiências na educação, que são históricas e culturais, tais como a falta de qualificação de docentes, sala de aula sem as condições mínimas para qualidade e os recursos escassos.

A criação de programas de aligeiramento do processo de formação educacional e profissional, tem sido desenvolvido em grande escala, assegurando o direito à licença capacitação dos docentes, tendo seu salário garantido e um professor substituto durante o período da licença. As inúmeras deficiências que acabam servindo apenas de uma escola certificadora, tentam ser superadas ao trabalhar o homem em todas as suas dimensões e plenitudes, ou sejam uma educação omnilateral e não unilateral.

A lei de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, foi um passo importante para alavancar positivamente a educação em vários eixos, pois permitiu a oferta de uma educação ampla e significativa para muitas gerações, que ansiavam por uma formação melhor, mais fundamentada e um ensino superior com maior acessibilidade e inclusão social.

Os IFs, no âmbito legal, tiveram sua constituição iniciada por meio do Decreto nº 6.095/2007 que estabeleceu diretrizes para a transformação das instituições federais de educação tecnológica em IFs, que passaram, juntamente a se integrar com os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), as Escolas Técnicas vinculadas às universidades federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e o Colégio Pedro II, a compor a Rede Federal de Educação Científica e Tecnológica.

Todas essas transformações foram e eram necessárias para que houvesse, mesmo que de forma tardia, um passo qualitativo e quantitativo para a educação, principalmente para a classes mais vulneráveis, que necessitavam de um olhar prioritário.

Nas últimas décadas, presenciamos um contexto de inúmeras crises sociais, econômicas, financeira e em vários outros aspectos que atingiram não só a educação, mas toda uma sociedade. Quando se trata da destinação dos recursos públicos para a educação superior pública (CAVALCANTI, 2016), a própria noção de Universidade vem, sendo questionada pelo sistema público de uma formação em massa que não consegue uma saída no mercado.

Ora, é importante primeiramente fortalecer que essa crítica se contrapõe ao fato de que a Educação é antes de tudo um direito inalienável. Sendo assim, todos devem ter o direito de ter uma profissão escolhida e qualificada para tal. Assim como todos, que quiserem prosseguir nos estudos, devem ter acesso à pós-graduações, mestrados e doutorados, independente da cor, da classe social, da condição econômica.

Os institutos federais como multiversidades, representam hoje um reordenamento do que se configurou na maior expansão da acessibilidade à educação profissionalizante, desde história da Rede Federal desde a criação das primeiras escolas técnicas, em 1909. Os IFs são uma marca positiva

dentro da história da educação brasileira, pois suprem uma demanda por profissionais, por mais técnicos, que ao mesmo tempo suprem as vagas do mercado de trabalho. Com as suas funções prestadas a sociedade e a inspiração para as futuras gerações, que ainda estão por vir no universo do mercado de trabalho e na educação como um todo.

A atuação dos IFs na oferta de cursos de ensino médio, de licenciaturas e de pós graduação *latu e stricto sensu*, representa hoje um avanço significativo e uma porta, que se abre para todos que são filhos das classes trabalhadoras, e que precisam de uma oportunidade de trabalho e de melhores condições, bem como mais valorização. E respectivamente salários melhores para milhares de filhos de trabalhadores, que estão atuando nos cargos tidos como inferiores e menosprezados pela sociedade atual.

Diferentemente de outras Instituições de Educação Superior (IES), os IFs têm um diferencial importante, e que precisa ser enfatizado sempre. O objetivo dos IFs, cuja principal função é a intervenção na realidade na perspectiva de construção de um país soberano, um grande desafio que chega ser uma utopia social em meio a uma sociedade com tantas contradições, desigualdades e utopias sociais (GATTI.; BARRETO; ANDRÉ, 2011).

Pelas incumbências de ofertar o Ensino Médio Integrado, os cursos de licenciatura, de pós graduação *lato e strictu sensu* de modo a atender, prioritariamente, as muitas áreas do conhecimento, tais como as Ciências, a Matemática e Educação Profissional e Tecnológica se tornam uma multiversidade pelo sentido filosófico e simbólico que possui (ZASLAVSKY & SANTOS, 2019).

.Tal atribuição se caracteriza como um avanço para todas as esferas da sociedade, do mercado de trabalho e da educação como um todo, que se pluriversalizam nas múltiplas funções da capacidade humana.

Haja vista, que ainda precisamos de melhorias e de novas políticas públicas educacionais em muitos outros setores, que caminham de forma concomitante com a educação, para ampliar tais oportunidades para os lugares mais difíceis dos interiores do país, que tem dimensões continentais, e que ficam tão difíceis as reais intervenções. Cerca de 20% das vagas ofertadas pelos IFs devem ser destinadas a cursos de licenciaturas, cursos técnicos um número ainda pequeno e que precisa ser quadruplicados para cada vez mais públicos maiores sejam contemplados e assistidos (BRASIL, 2008).

Outra novidade importante dos IFs no campo da educação é as formações iniciais e continuada para melhorias dos docentes e profissionais das mais diferentes áreas do mercado de trabalho, que estão espalhado nas milhares sala de aulas e espaços de trabalhos de todo o Brasil (LIMA, 2016).

Alves, Magalhães (2020), falam que há poucos estudos sobre os benefícios dos Institutos Federais como espaço de multiversidades e que precisam expandir os olhos para esse trabalho minucioso, que vem sendo desenvolvido, desde 2008 e com frutos

claros e nítidos em toda a sociedade e que podem ser comprovados por meio de pesquisas e estatísticas. É importante ressaltar, também a transformação educacional que a pandemia da COVID 19 desempenhou na educação com enormes situações problemas. Há, inúmeras problemáticas que já existiam antes da pandemia, mas que durante o período de ensino remoto, demonstraram fragilidades e potencialidades e que puderam ser escancaradas.

Os Institutos Federais, vem como um instrumento interventor de educação para que a educação que temos hoje, se tornasse cada vez mais inclusiva de fato. Assim, o trabalho de todos os IFs no país durante a pandemia demonstrou a capacidade de superação de obstáculos, que na maioria ficam nos bastidores do anonimato, mas que tem sido um grande diferencial.

O fato é que não é possível mais separar o ensino presencial e do virtual e que agora se unificam em prol de um objetivo muito maior. O ensino híbrido se percebe em avanços amplos e significativos, mas que ainda enfrentam amplos obstáculos do ponto de vista das legislações dos IFs, quando se fala de educação “pública” de qualidade, falta ainda muito para se chegar ao topo da inclusão educacional e social.

A expansão na oferta de cursos de técnicos, licenciaturas, de pós graduação pelos IFs tem representado hoje números expressivos e significativos, quando se fala de um país com um número absurdo de pessoas excluídas dos espaços de aprendizagens, em uma sociedade submergida num sistema alienador e alienante chamado de capitalismo, com os seus efeitos desastrosos onde os direitos básicos são negligenciados, roubados e vendidos o tempo todo.

A oferta obrigatória de cursos para as diferentes modalidades é ainda pequena, quando se trata de Brasil, muitos não conseguem chegar ao término de um curso técnico e de um curso de nível superior, seja pela questão das distâncias que representam o ensino presencial e a locomoção para essa realização, seja pela questão das condições financeiras e econômicas, que o ensino remoto exige em termos de equipamentos e acesso à internet (ESTRELA, 2016).

Porém, para Lima (2016b), a solução dos problemas para educação não está apenas nos IFs, mas num conjunto de ações e de intervenções, que devem acontecer em várias instâncias e esferas da sociedade. Entendemos assim, que um meio termo dessa questão seria uma síntese dialética do que poderíamos falar não mais de uma dualidade entre o Ensino à Distância ou o Presencial, que coloca o semipresencial como âmbito da EAD. Poderíamos falar então, de uma espécie de ensino semirremoto como constatação de que o ensino presencial, não tem como fugir mais das ferramentas virtuais de aprendizagem, principalmente agora na era tecnológica digital.

Com os IFs nasce, também a oportunidade de melhorias em várias campos do universo educacional e do mercado de trabalho não, só da educação profissional e tecnológicas, mas também das demais áreas. Os IFs durante a última década, conforme estudos recentes nas mais diferentes áreas preferenciais nos cursos técnicos, ensino médio integrados, licenciaturas e pós-graduação representou

um salto histórico com um crescimento efetivo no sistema econômico na acessibilidade de educação, para as classes menos favorecidas, mas a evasão continua sendo um grave problema, que exige estratégias inclusivas.

Todos esses resultados são avanços significativos, mas se precisam de maiores recursos e investimentos para se ampliar essa educação no sentido vertical e horizontal e transversal. Em 2008, os IFs contavam com 21 cursos de licenciaturas em Matemática, 14 em EPT, 13 em Química, 11 em Física e 8 em Ciências Biológicas. E esses números só ampliaram significativamente, para que um público cada vez maior, fossem contemplados. Pesquisas de 2018, trazem um aumento de 456,72% de crescimento entre 2009 e 2012, mas há ainda muito ser feito para os que se encontram excluídos nas margens da sociedade, sejam contempladas. Hoje, por exemplo, já há diversos mestrados profissionais, ProfEPT, uma iniciativa própria dos Institutos, mas até mestrado de Filosofia já, existem em IFs em Pernambuco.

Evidenciamos, ainda por meio de estudos recentes que os IFs não limitaram uma única atuação, pelo contrário trouxe um leque de possibilidades, com às áreas prioritárias, passando a ofertar ensino médio técnico, licenciaturas e pós graduação, mostrando que as áreas do conhecimento são muito versáteis.

As ofertas dos IFs, hoje de pluralidade e não apenas restrita numa visão tecnológica ou profissional. Tendo espaço garantido para as licenciaturas em Arte e Filosofia, História e Sociologia, Educação Física, Geografia e Letras, um importante dado que ajuda a desmitificar a imagem, que foram criada ao longo da histórias que educação profissional e tecnológica são as únicas metas dos IFs (ESTRELA, 2016).

Hoje os IFs por meio de muito trabalho e muitos esforços, tais instituições conquistou e construiu uma história, uma própria evolução, sua própria história e diga-se de passagem bastante significativa. A relevância numérica também precisa ser colocada a prova a saber o aumento quantitativo de 1.125% no período considerado, o auge dos IFs com destaque para o curso de Pedagogia que passou de 1, em 2008, para 21 cursos em 2018. Isso revela um crescimento onde a população, sai ganhando e o mercado de trabalho também, pois terá homens mulheres cada vez mais qualificados tecnicamente e emocionalmente falando (MORORÓ, PEREIRA, 2019).

Para nomes como Alves, Magalhães (2018), os IFs foram chamados como “novo lócus de formação de professores”, não só no campo tradicionalmente da EPT maistambém em espaços que eram ocupados pelas universidades tidas como tradicionais e convencionais. Por negligências, por desinformação ou por ignorância parte da população que desconhecem algumas particularidades dessas instituições, que desde a sua fundação tem sido um salto de qualidade e de acessibilidade para uma educação de grande peso, que vai muito além do eixo a relação com a educação profissional e tecnológica.

Uma importante característica dessas instituições é a diversidade na oferta de diversos níveis e modalidades de ensino, tais como a graduação, pós graduação *latu e stricto sensu* que confrontam diretamente o estilo formador das universidades de educação superior, o que torna esses espaços privilegiados e muito mais acessíveis do que as universidades tradicionais, que colocam inúmeras barreiras de acesso para seus milhares de estudantes espalhados por todo o território nacional (LIMA, 2016, p. 3).

Os IFs têm contribuindo intensamente para o processo de construção de uma nova identidade docente, discente, e do trabalhador técnico ou não (CAVALCANTI, 2016). No cenário brasileiro a oferta dos diferentes cursos nos IFs, não se trata apenas de um avanço histórico, se trata de uma expansão da Educação Superior no Brasil, uma realidade que fica nítida a todos os brasileiros.

Ribeiro e Medeiros (2020) observaram que o Plano Nacional da Educação (PNE), decênio 2011a 2010 (Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001), foi um dos documentos oficiais que revelou elementos significativos, sobre os IFs que consiste em uma das metas de ampliação da taxa bruta de acesso à educação superior. Com número superiores a de Programas tradicionais como o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), criado em 2001, e do Universidade para Todos (Prouni), de 2005 números recordistas, que representa de fato acessibilidade a educação e inclusão social (RIBEIRO; MEDEIROS, 2020). É relevante ressaltar que o aumento da participação dos IFs como instituições educacionais é um avanço histórico, que precisam ser frisado e notório a todos (SILVA JÚNIOR; SGUISSARDI, 2012).

O processo de privatização do sistema educacional, vem acontecendo de forma acelerada, o que torna uma barreira para os filhos da classe trabalhadora. No entanto, de forma positiva a ampliação do número de instituições como os IFs é uma forma de redemocratização do país, no que se refere a educação pública superior.

O cenário brasileiro quando se fala de educação superior é ainda decadente, e precisa de ações específicas na forma de políticas públicas educacionais, que ainda necessitam ser articuladas e desenvolvidas. No geral, observamos que houve um aumento positivo no número total de alunos e de cursos dentro dos IFs, porém haja vista que é necessário ampliar e se pensar ainda em número maiores, pois as barreiras e entraves sociais ainda se perpetuam em números absurdos de pessoas, que ainda estão fora desses importantes espaços de formação qualificada e especializada (RIBEIRO; MEDEIROS, 2020).

Conforme apontado por Silva Júnior e Sguissardi (2012) e Ribeiro e Medeiros (2020), observamos a evolução da quantidade de cursos, de licenciaturas, de pós graduação dentro dessas instituições, mas quando se fala de Brasil há ainda muito para ser feito e implantado, pois os números não mentem, quando se fala exclusão educacional ainda são gritantes, sendo necessárias ações e intervenções dentro de cada campo da sociedade (GATTI, 2014).

O percentual elevado de alunos atendidos e formados dentro dos IFs são vitórias significativas, mas é preciso ainda direcionar um olhar prioritários para aqueles que se encontram, nas margens da exclusão e da extrema pobreza. o Ensino Médio integrado dentro dos IFS oportunizou maiores chances para o mercado de trabalho, que tão competitivo e excludente.

Vale mencionar que as demandas e carências sociais tem números gigantescos, mas muito trabalho vem sido desenvolvido e resultados expressivos alcançados, tais como em 2008, “foram criadas 71.979 ‘vagas novas’ em cursos presenciais dentro dos IFs”. Contudo, esse número é ainda pequeno uma vez que, no Brasil não temos controle de natalidade, assim o Brasil cresce desenfreado e junto com esse crescimento, as demandas aumentam gerando mais pobreza e miséria social, que na grande maioria das vezes não tem a devido intervenção.

Em âmbito geral, não se trata apenas de oferecer uma quantidade total de vagas, se trata de oferecer dignidades, respeito mútuo, humanidade e uma oportunidade de se qualificar e de inserir dentro do mercado de trabalho (BRASIL, 2019).

Isso significa dizer que os IFs, enquanto instituições de ensino, não têm todas as soluções, mas tem novos ingredientes que podem ser considerados chaves, pois permitem se efetivar as possíveis soluções aliadas a conjuntos de outras ações, que devem acontecer de forma concomitante para o sucesso. O INEP e outros órgãos que apuram, avaliam e examinam as estatísticas mostram avanços dentro dos agrupa IFs e CEFETs, mas o percentual referido ainda é pouco. São necessárias ações específicas e maiores investimentos para se efetivar uma educação superior acessível e de fato de todos e para todos.

Haja vista que, só a expansão das matrículas dentro dos IFs não é suficiente. É preciso dar as condições mínimas e básicas para a permanência, haja vista que a evasão é um problema grave do ensino público, é preciso que se assegure ao indivíduo dentro das instituições uma porta de entrada para emprego, para que o mesmo venha atuar futuramente. Por outro lado, têm diminuído a uma taxa média anual de -3,67%, de pessoas que não teriam chances limitadas de se chegar a um curso técnico integrado, a uma licenciatura, a um pós graduação por requisitos de pobreza social e financeira e por meio dos IFs, isso se tornou uma realidade nítida para muitos (GATTI, 2014).

Não pretendemos aqui enaltecer os IFs e desvalorizar as demais instituições públicas de ensino pública, pois cada uma delas tem seu valor e sua função social, seja em menor ou maior escala. Pretende-se discutir e dar o verdadeiro mérito, a essa importante instituição, que vem sendo ofertada dentro dos IFs não só a educação profissional tecnológica, mas nas demais as áreas e graus do conhecimento (BRASIL, 2008).

Por fim, ao avaliarmos o papel social e pedagógico dos IFs, notamos avanços e evoluções que ainda estão em fase de aperfeiçoamento, o imaginário da qualificação é antes de tudo um direito, o

de terem oportunidade, a qualidade, o acesso ao mercado de trabalho na escolha profissional de cada. Destacamos que muitos outros esforços e novas políticas públicas sociais e educacionais, ainda precisam ser implantadas para haja maiores oportunidades e vagas para aqueles, que concluírem o ensino fundamental e que ingressarão no segundo grau, e que almejam vãos maiores como os cursos de pós-graduação lato sensu, stricto sensu, formação inicial e continuada para que cada vez um público seja contemplado e atingido em nome de uma aprendizagem muito mais significativa, da qual se faz tão necessária em todas as modalidades e ciclos das educação básica e superior.

Conforme Mororó e Pereira (2019), o território brasileiro é gigante e com problemas históricos e culturais e na maioria das vezes os IFs não terá as soluções, pois a maior qualidade educacional de efetiva por meio de um conjunto de outras ações que envolve poder público e gestão administrativa em arquitetura. Teremos de fato uma educação superior melhor e de maior qualidade com muitas outras ações acontecendo de forma concomitante.

Lima (2016) fala da devida valorização social, política e econômica do indivíduo como ser humano e não como uma máquina de trabalho ou objeto de trabalho. Além das melhores condições de trabalho, estímulo ao desenvolvimento profissional, sem falar da alta estima da pessoa humana, que cada um precisa desenvolver em todos os ciclos da vida humana.

Nas últimas décadas os IFs tiveram uma rápida expansão e se destacaram na criação de novos cursos de licenciaturas, cursos técnicos e de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, orem isso não é tudo. Os IFs como um novo locus tem suas particularidades diferentes em relação a outras instituições, o que exige maior flexibilidade e reflexão, sobretudo melhores portas de entrada para o trabalho e para renda.

Nos IFs, o cenário atual mostra que, há muito a ser desenvolvido e ser implantado, principalmente quando se fala majoritariamente da educação pública superior. Independentemente da modalidade, de cada instituição de ensino há muito ser feito, e há muito para ser investido para que os IFs, sejam cada vez mais um espaço múltiplo e plural enquanto multiversidades, um termo que traz toda a pluralidade e diversidade dessa importante instituição que ao longo dos anos de sua existência vem disseminando pesquisas científicas nas mais diversas áreas do conhecimento e realizando sonhos de milhares de estudantes, que já se formaram aqui e das futuras gerações, que por ainda não de passar para se formarem, se qualificarem e aprimorarem seus conhecimentos de mundo, enquanto pessoas e enquanto profissionais das mais diferentes áreas do conhecimento científico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, C. M.; GALLEGO, D. **Aprendizagem e informática**. Madrid: Dykinson, 2000.

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P.(orgs.). *Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em sala de aula*. 6. Ed. – Joinville, SC: UNIVILLE, 2006.

ALVES, M. F. S.; MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O. O professor como sujeito da reforma do ensino médio: uma análise a partir dos documentos oficiais. *Interfaces da Educação*, v. 9, n. 25, p. 304-324, 2018.

ACSELRAD, Henri. *Justiça ambiental – ação coletiva e estratégias argumentativas*. IN ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (orgs). *Justiça Ambiental e Cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.p.24.

ALLPORT, G. **Desenvolvimento da Personalidade (H. Simon, Trad.)**. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária. (Original publicado em 1955). 1973.

AUSUBEL, D.P; NOVAK, J.D & HANESIAN, H. **Educational psychology: a cognitive view**. 2ed. Holt, Rinehart & Winston, 1978.

AUSUBEL, D. P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

AUSUBEL, D. P. **Psicología educativa**. Un punto de vista cognoscitivo. Mexico: Ed. Trillas, 1976.

ALVES, R. **Alegria de ensinar**. São Paulo: Ars Portica, p. 4-15, 2005.

ALTHUSSER, 1977. Louis, **La filosofia como arma de la revolución**. México: Pasado y Presente. Posições 1. Rio de Janeiro: Graal.

BRASIL. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. In: Brasil. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2020. p. 514-533.

BRASIL. **Decreto nº 6.095, de 24 de abril de 2007. Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFET, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica**. Brasília, 2007.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**. Brasília, 2008a.

BRASIL. **Lei nº 11.684, de 2 de julho de 2008**. Altera o art. 36 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Brasília, 2008c.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Tradução Lucie Didio. Brasília, DF: Plano Editora, 2002.

BRANDÃO et. al. Contribuições da Psicologia para a Educação. Curso de Pedagogia para professores em exercício no início de escolarização – PIE: Eixo integrador: Escola como Instituição Social – Brasília: Faculdade de Educação – UnB, 2002.

BRANDÃO et. al. **Contribuições da Psicologia para a Educação. Curso de Pedagogia para**

professores em exercício no início de escolarização – PIE: Eixo integrador: Escola como Instituição Social – Brasília: Faculdade de Educação – UnB, 2002.

CAVALCANTI, A. S. **Permanências na mudança, identidades em questão: significados da docência entre formadores de professores de Educação em Ciências em um modelo educacional em construção**. 2016. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

CARVALHO, A. M. P. **Crítérios estruturantes para o Ensino significativo**. In: A. M. Carvalho (Org.) *Ensino de Ciência: unindo a pesquisa e a prática* (pp. 1-13). São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

CAVALCANTI, A. S. **Permanências na mudança, identidades em questão: significados da docência entre formadores de professores de Educação em Ciências em um modelo educacional em construção**. 2016. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

COLL, C. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

CURY, Augusto. **Pais brilhantes, professores fascinantes**. Rio de Janeiro: Sextante. 2018.

CHARNEI, M. Dificuldade de aprendizagem do cálculo de área de figuras planas retangulares: uma possibilidade através do GeoGebra. In: **Anais dos Workshops do VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação** (Cbie 2019), v. 1, n. 1, p. 623-632, 2019. Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/9008/6554>>. Acesso em: 12 mai. 2020.

DEMO, Pedro. **Educar Pela Pesquisa**. 8 ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

DE PAULA, Luiz Henrique. **A influência da depressão dos docentes em sua prática pedagógica no ensino fundamental de duas escolas municipais da cidade de Santos- São Paulo-Brasil**. Repositorio de Tesis y Trabajos Finales UAA, 2019.

DELEUZE, Gilles. Bartleby ou a fórmula in: *Critica e clinica*. São Paulo. 341997^a. p-80-103.

DUARTE, N. A escola de Vigotski e a educação escolar: algumas hipóteses para uma leitura pedagógica da psicologia histórico-cultural. **Psicologia USP**, v. 7, n. 1-2, p. 17-50, 1996.

DUBOIS, Philippe. A matéria-tempo e seus paradoxos perceptivos na obra de David Claerbout. In: FATORELLI, Antonio, CARVALHO, Victa e PIMENTEL, Leandro (orgs). *Fotografia contemporânea: desafios e tendências*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2016, p. 17-31.

ESTEBAN, M.T. **O que sabe quem erra? Reflexões sobre avaliação e fracasso escolar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2007.

ESTRELA, S. M. **Política das Licenciaturas da Educação Profissional: o ethos docente em (des)construção**. Tese (Doutorado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de Goiás: Goiânia, 2016.

EMERENCIANA, Maria do Socorro Jordão. **Reflexões sobre o home e sua educação.** EPISTÈME, n.1, v.:125, 1996.

FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** 11ª Ed. Campinas: Papirus, 2003.

FLUSSER, Vilém. Sintetizar imagens. In: FABRIS, Annateresa e KERN, Maria Lúcia Bastos (Org). Imagem e conhecimento. São Paulo: Edusp, 2006, p. 319-326.

FREIRE, P. **Educação e conscientização.** Obra de Paulo Freire. érie Livros, 1967.

FREIRE, Paulo. A alfabetização de adultos: crítica de sua visão ingênua; compreensão de sua visão crítica. In: Ação Cultural para a Liberdade: e outros escritos. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003. Arquivo PDF. Disponível em:
http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/livros/A%C3%A7%C3%A3o_Cultural_para_a_Liberdade.pdf. Acesso em: 02 de julho de 2022.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: **saberes necessários à prática educativa.** 8. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

GATTI, B. A. **A formação inicial de professores para a Educação Básica:** as licenciaturas. Revista USP, n. 100, p. 33-46, 2014.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. Políticas docentes no Brasil: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011. Disponível em:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000212183> Acesso em: 18 fev. 2020

GARDNER, H., Kornhaber, M. L., & Wake, W. K. **Inteligência: múltiplas perspectivas** (M. A. V. Veronese, Trans.). Porto Alegre: Artmed, 1998.

GARCIA, Jesus. **Manual de Dificuldades de Aprendizagem - linguagem, leitura, escrita e matemática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GASPARIN, J. L. Motivar para aprendizagem significativa. **Jornal Mundo Jovem.** Porto Alegre, n.314, p. 8, mar. 2001.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. de A. Políticas docentes no Brasil: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011.

GONZALEZ REY, F. L. (Org). **Subjetividade, Complexidade e Pesquisa em Psicologia.** São Paulo: Thompson Learning, 2001.

HAESBAERT, R. RS: latifúndio e identidade regional. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1988.

LEFRANÇOIS, G. R. **Teorias de aprendizagem: o que o professor disse.** São Paulo: Cengage

Learning, 2016.

LEMOS, Evelyse dos Santos. **A Aprendizagem Significativa: estratégias facilitadoras e avaliação.** In: Dossiê do I Encontro Nacional de Aprendizagem Significativa. Série Estudos, UCDB, n. 21, p. 53-66, jun/2006. Campo Grande-MS.

LIMA, F. B. G. Os Institutos Federais como novo locus de formação de professores. **Movimento Revista de Educação**, v. 3, n. 4, 2016.

LIMA, M. F. B.; BARREYRO, G. B. Cursos de licenciaturas nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: considerações sobre um novo locus de formação de professores. **RBPAAE**, v. 34, n. 2, p. 501-521, 2018.

LOPES, L.P. da **Oficina de lingüística aplicada: a natureza social e educacional dos processos de ensino/aprendizagem de línguas.** Campinas: Mercado de Letras. (Coleção Letramento, Educação e Sociedade), 1996.

MACHADO, W. ARQUETIPOLOGIA E EDUCAÇÃO: Considerações para uma pedagogia do imaginário. **Cadernos Cajuína**, V. 6, N. 4, 1997, p. 310-325. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.52641/cadcaj.v6i4.542>

MOSÉ, V. **A escola e os desafios contemporâneo.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

MORORÓ, L. P.; PEREIRA, C. W. S. **A formação de professores nos Institutos Federais: interiorização e efeitos sobre a profissionalização docente no norte de Minas Gerais.** Educação em Debate, v. 41, n. 80, p. 9-25, 2019.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição.** São Paulo: Boi tempo, 2008.

MORAIS, J. **A arte de ler**. São Paulo, Ed. UNESP Fundação, 1998.

MOLL, L. Vygotsky e a educação: implicações pedagógicas da psicologia sócio- histórica. Porto Alegre: Artmed, 1996

MOURA, M. O. de. **O jogo na educação matemática. In: Idéias. O jogo e a construção do conhecimento na pré-escola**. São Paulo: FDE, n. 10, p. 45 - 53, 1991.

MOREIRA, Marco Antonio & MASINI, Elcie Aparecida S. (2006). *Aprendizagem significativa: a teoria de aprendizagem de David Ausubel*. 2ª ed. São Paulo: Centauro Editora.

MORORÓ, L. P.; PEREIRA, C. W. S. A formação de professores nos Institutos Federais: interiorização e efeitos sobre a profissionalização docente no norte de Minas Gerais. *Educação em Debate*, v. 41, n. 80, p. 9-25, 2019.

MORENO, Gilmar Lupion. Organização do trabalho pedagógico na instituição de educação infantil. In: PASCHOAL, Jaqueline Delgado (Org.). *Trabalho pedagógico na educação infantil*. Londrina: Ed. Humanidades, 2007.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários a Educação do futuro**. Tradução: Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 5ª edição. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

MATURANA, H. **Da psicologia à biologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. OLIVEIRA, Cacilda Lages - **Significado e contribuições da afetividade, no contexto da Metodologia de Projetos, na Educação Básica**, dissertação de mestrado – Capítulo 2, CEFET-MG, Belo Horizonte MG, 2006.

MURATORI, P., & CIACCHINI, R. (2020). As crianças e a transição COVID-19: reflexões psicológicas e sugestões de adaptação à emergência. *Neuropsiquiatria Clínica*, 17(2), 131-134. <https://doi.org/10.36131/CN20200219>» <https://doi.org/10.36131/CN20200219>.

NEDELCO, Marius. Expanded image spaces. From panoramic image to virtual reality, through cinema. *Close Up: Film and media studies*, 1(1), 44-53, 2013. Disponível em <<http://migre.me/tK78e>>. Acesso em 12 jan. 2023.

PERKINS, David N. 1992. Technology Meets Constructivism: Do They Make a Marriage? In: DUFFY, T.M., JONASSEN, D.H. (Eds.). **Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation**. NJ: Lawrence Erlbaum.

PESSOA, Fernando. **Obras em Prosa. Organização, Introdução e notas**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1998.

PERRENOUD, P. (1999). *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed Editora.

PIMENTA, Selma G. **O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática?** São Paulo: Cortez, 2012.

ROCHA, G. K. **O instante e a verticalidade: Uma investigação entre Kierkegaard e Bachelard**. *Revista Humus*, vol. 7, num. 19, 2017c.

ROCHA, G. K. Bachelard e Deleuze: (Des)continuidades geofilosóficas. In: ROCHA, G.K; FARIAS Jr (Org.). I Simpósio de Filosofia do Vale do São Francisco. 1ed.Porto Alegre: Editora Fi, 2017d, v. 1, p. 125-136.

ROCHA, G. K. Bachelard e a metaontologia dos espaços epistemológicos. In: BAUCHWITZ; MORAES; FERNANDES. (Org.). O homem e o espaço. 1ed.Natal: PPGfil, 2017e, v. 1, p. 197-216.

ROCHA, G. K. A dialética do cogitamus: uma investigação hegeliana de Bachelard. Ariel, v. 22, p. 72-79, 2018a.

ROCHA, G. K. A encruzilhada da epistemologia: aproximações entre Bachelard, Latour e Hacking. Kínesis (Marília), v. X, p. 62-75, 2018b.

ROCHA, G. K. Bachelard: Estudo Crítico das Causeries ou Lições de Filosofia. 1. ed. Recife: KDP – Independently Published, 2019a. v. 1. 159p.

ROCHA, G. K. Bachelard e o imaginário da morte. In: Amanda Basilio Santos; José Paulo SiefertBrahm. (Org.). Morte e Simbolismo na Cultura Ocidental. 1ed.Pelotas: Basibooks, 2019b, v. 1, p. 101-110.

ROCHA, G. K. Hountondji and Bachelard: pluralism as a methodological and phenomenological concept in approaching the cultural knowledge of Africa. Filosofia Theoretica, v. 8, p. 97-110, 2019c. (Nigéria) ROCHA, G. K. Bachelard e Badiou em uma METAONTOLOGIA da ruptura In: ROCHA, G. K.. Bachelard, um livro vivo (Homenagem aos 135 anos de nascimento do Filósofo). Goiânia: Editora Phillos, 2019d.

ROCHA, G. K.; SANTOS, Debora; PINHO, Ronald. A infância em Bachelard e Steiner: um ponto de vista da educação antroposófica contra a crítica de Onfray. INTERAÇÃO (VARGINHA), v. 21, p. 51-67, 2019e. 217 ROCHA, G. K.. Uma topo-ontologia de Heidegger e Bachelard. Ideas y Valores, v. 69, p. 33- 56, 2020.

ROCHA, Gabriel. Bachelard: Estudo Crítico das Causeries ou Lições de Filosofia.1. ed. Recife: KDP -IndependentlyPublished, 2019a. v. 1. 159p.

RONCA, Paulo Caruso. **A prova operatória**. Ed. Finep, São Paulo, 1996.

RIBEIRO, E. A.; MEDEIROS, D. C. Expansão da Educação Superior no Brasil na última década: surgimento de um novo cenário de acesso? Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica, v. 1, p. 1-18, 2020.

RUIZ, A. I.; RAMOS, M. N.; HINGEL, M. Escassez de professores do ensino médio:propostas estruturais e emergenciais. Brasília: MEC, 2007. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/escassez1.pdf>. Acesso em: 06 fev.2023.

RIBEIRO, E. A.; MEDEIROS, D. C. Expansão da Educação Superior no Brasil na última década: surgimento de um novo cenário de acesso? **Revista Brasileira de Educação Profissional e**

Tecnológica, v. 1, p. 1-18, 2020.

SALA, M. O **“aprender a aprender” como formação de uma sociabilidade adaptativa: educação e trabalho nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio**. 2009. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista " Júlio de Mesquita Filho", Araraquara, São Paulo..

SANTOS, J. C. F. dos. **Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SAVIANI, Cláudio. **Valorizando o conhecimento tácito: a epistemologia de Michael Polanyi na escola**. Tese (Doutoramento em Educação). SP: USP. 2003.

SILVA JÚNIOR, J. R.; SGUISSARDI, V. Forma e razões da expansão da Educação Superior pública no Brasil. In: MANCIBO, D.; BITTAR, M.; CHAVES, V. L. J. (Orgs.). Educação Superior: expansão e reformas educativas. Maringá: EDUEM, 2012. p. 21-42

SISTO, F. F., SANTOS, A. A. A., & Noronha, A. P. P. (2004b). Critério de integração do Teste de Bender: explorando evidências de validade. *Avaliação Psicológica*, 3(1) 13-20.

TEDESCO, Juan. Carlos. O novo pacto educativo: educação, competitividade e cidadania na sociedade moderna. São Paulo: Ática, 2001.

VASCONCELOS, Geni Amélia Nader (org). Como me fiz professora. 2. ed. Riode Janeiro: DP & A, 2003.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. *Psicologia Pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VASCONCELOS, Geni Amélia Nader (org). Como me fiz professora. 2. ed. Riode Janeiro: DP & A, 1993.

ZASLAVSKY, J., & SANTOS, M. J. P. dos (2006). *Contratransferência: Teoria e prática clínica*. Porto Alegre: Artmed.

