



Universidade do Estado do Amazonas
Escola Superior de Tecnologia
Curso de Licenciatura em Física

Estilos cognitivos de aprendizagem: uma
concepção voltada para o ensino da Física no
Ensino Médio.

Clara Dias Reis Cordeiro

Universidade do Estado do Amazonas
Escola Superior de Tecnologia
Curso de Licenciatura em Física

Estilos cognitivos de aprendizagem: uma concepção voltada para o ensino da Física no Ensino Médio.

Clara Dias Reis Cordeiro

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Física, da Escola Superior de Tecnologia da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito para a obtenção do título de Licenciatura em Física.

Orientador

Prof. MSc. Otoniel da Cunha Mendes

Manaus – AM
2018

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: Clara Dias Reis Cordeiro

Título: Estilos cognitivos de aprendizagem: uma concepção voltada para o ensino da física no ensino médio.

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Física, da Escola Superior de Tecnologia da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito para a obtenção do título de Licenciatura em Física.

Data: 07/ 06/ 2018

Banca Examinadora



Prof. MSc. Otoniel Cunha Mendes (Orientador)

Escola Superior de Tecnologia – EST/UEA



Prof. MSc. Angelica Karlla Marques Dias

Estácio Amazonas



Prof. Dr. Edvam de Oliveira Nunes

Escola Superior de Tecnologia – EST/UEA

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus que me apoiou durante essa caminhada, em especial a minha família (Nivaldo, Nicilene, Natanael e Caroline) que amparou todos os momentos de aflição, ao meu querido professor orientador Otoniel da Cunha Mendes e Luyri Roberto que me motivou a cada passo dado na realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus pelo dom da vida, sabedoria e força, Ao meu orientador MSc. Otoniel da Cunha Mendes pela sabedoria, amizade, paciência e segurança na orientação dedicada para a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

A todos os colegas do curso de Licenciatura em Física pela amizade e convívio e pela recordação.

A meus pais Nicilene e Nivaldo pelo amor, paciência e acima de tudo a base que sustenta minha sólida existência familiar, a meus irmãos Natanael, Caroline e Harley Queiroz que ajudaram – me com total apoio tornando possível a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

A meu pai e padrinho Manoel Adler por todo amor e preocupação, cumplicidade e auxílio durante o curso.

Ao Luyri Roberto, seus pais Roberto Oeiras e Wilma Oeiras e irmão Luydi Roberto por todo amparo e incentivo.

RESUMO

Cordeiro Clara Dias Reis, **Estilos Cognitivos de Aprendizagem: Uma Concepção Voltada Para o Ensino da Física no Ensino Médio**. 2018. 100 P. de Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Física) – Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

O presente trabalho mostra os Estilos Cognitivos de Aprendizagem como uma metodologia alternativa para mudar o ensino da Física no Ensino Médio, de acordo com a maneira na qual o aluno sente-se mais confortável e atraído em absorver conhecimento.

Não é de hoje que o ensino das ciências exatas está cada vez mais árduo, muitos motivos contribuem para tal fato e alguns deles estão ligados não somente a didática do professor mas sim, a algo mais íntimo, como o aluno lida com que é proposto a ele e como ele reage a este conteúdo.

Os Estilos Cognitivos de Aprendizagem estão ligados ao psicológico do aluno, identificando-o, há como apresentar o conteúdo da maneira mais conveniente, melhorando o rendimento do mesmo e traçando melhorias no ensino.

Muitos alunos apresentam dificuldades no aprendizado dos componentes curriculares matemática e principalmente Física, deixando claro que o ensino da sala de aula não está sendo tão eficaz. Os professores são os primeiros a serem indagados, são colocados em avaliação sua didática e até mesmo o domínio do conteúdo.

Cada aprendiz possui sua velocidade para compreender o que lhe é proposto, uma maneira íntima de processar e colocar em prática tal conhecimento adquirido, ou seja, um Estilo Cognitivo de Aprendizagem.

Palavras – Chave: Estilos cognitivos; Aprendizagem Escolar; Metodologia de Ensino na Física.

ABSTRACT

Cordeiro Clara Dias Reis, **Cognitive Styles of Learning: A Conception Focused on the Teaching Physics in High School**, 2018.100 P. Conclusion Work Course (Undergraduate Degree in Physics) - University of the State of Amazonas - UEA.

The present work shows the Cognitive Styles of Learning as an alternative methodology to change the teaching of Physics in High School, according to the way in which the student feels more comfortable and attracted in absorbing knowledge.

It is not today that the teaching of the exact sciences is becoming more and more arduous, many reasons contribute to this fact and some of them are linked not only to the didactics of the teacher but to something more intimate, as the student deals with what is proposed to it and how it reacts to this content.

The Cognitive Styles of Learning are linked to the psychological of the student, identifying him, there is how to present the content in the most convenient way, improving the performance of the same and tracing improvements in the teaching.

Many students present difficulties in learning the mathematical and mainly physical curriculum components, making it clear that classroom teaching is not being as effective. Teachers are the first ones to be questioned, their didactics and even the mastery of content are put into evaluation.

Each learner has his speed to understand what is proposed to him, an intimate way of processing and putting into practice such acquired knowledge, that is, a Cognitive Learning Style.

Keywords: Cognitive styles; School Learning; Methodology of Teaching in Physics.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 OBJETIVOS.....	11
1.2 GERAL.....	11
1.3 ESPECÍFICOS	11
CAPÍTULO 1	12
1 OS ESTILOS COGNITIVOS.....	12
1.2 OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM CONVERGENTE:.....	13
1.3 OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM DIVERGENTE:.....	14
1.4 OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM ASSIMILADORAS:.....	14
1.4 ESTILO DE APRENDIZAGEM ACOMODADOR:	14
CAPÍTULO 2	16
2. AS DIMENSÕES DOS ESTILOS DE APRENDIZAGEM	16
2.1 ESTILOS DE APRENDIZAGEM SENSORIAL:	16
2.2 ESTILOS DE APRENDIZAGEM INTUITIVA:.....	16
2.3 ESTILOS DE APRENDIZAGEM VISUAL:	16
2.4 ESTILO DE APRENDIZAGEM ATIVO:	17
2.5 ESTILO DE APRENDIZAGEM REFLEXIVO:	17
2.6 ESTILO DE APRENDIZAGEM SEQUENCIAL:	17
2.7 ESTILO DE APRENDIZAGEM VERBAL:	18
2.9 ESTILO DE APRENDIZAGEM GLOBAL:	18
3.ESTILO DE APRENDIZAGEM INDUTIVO:.....	18
CAPÍTULO 3	20
3.1 OS ESTILOS COGNITIVOS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DA FÍSICA.....	20
3.2 OS PONTOS NEGATIVOS DA UTILIZAÇÃO DOS ESTILOS COGNITIVOS	21
3.3 EXEMPLO DE APLICAÇÃO DOS ESTILOS COGNITIVOS.....	21
3.3 A PSICOLOGIA NO APRENDIZADO NO ENSINO MÉDIO:.....	23
3.4 TRAÇOS DA PERSONALIDADE	24
3.5 OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS E A DISCIPLINA DA FÍSICA..	26
CAPITULO 4	27
4.1 METODOLOGIA.....	27
4.2 OS OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO:	28
CAPÍTULO 5	29

5.1 REVISÃO LITERÁRIA.....	29
5.2 OS ESTILOS COGNITIVOS NO AMBITO ESCOLAR:.....	29
5.3 JOGOS INTERDISCIPLINARES NO ENSINO DE FÍSICA:	30
5.4 A RELAÇÃO ENTRE PROFESSOR E ALUNO NA DISCIPLINA DE FISICA.....	32
5.5 A FAMÍLIA E SEU PROCESSO HISTÓRICO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO CAMPO DA FÍSICA	33
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES:.....	35
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36

1 INTRODUÇÃO

Apesar de estarmos no século XXI e existir diversas tecnologias e métodos de ensino, a aprendizagem continua sendo um tabu. Perguntas surgem a todo momento para tentar solucionar dificuldades que aparecem no processo da aprendizagem, porém nem todas as justificativas são suficientes para tal entendimento.

Com o objetivo de melhorar o rendimento escolar e a metodologia usada em sala de aula, vários estudiosos da psicologia começaram a explorar o indivíduo para tentar compreender como esse processo ocorria, para assim, auxiliar o aprendiz nesse processo.

Cada pessoa possui um ritmo diferente de aprender algo novo, lidar com novas experiências, etc. Podemos observar isso perfeitamente numa sala de aula, onde há aproximadamente de 35 à 40 alunos, cada um possui uma personalidade diferente, gostos próprios e dificuldades distintas.

Em uma sala de aula, dificilmente há um nivelamento na aprendizagem. Há alunos que compreendem melhor as disciplinas de humanas, outros de exatas. Uns conseguem entender melhor o conteúdo através de experimentos, outros necessitam da teoria para formular algo mais concreto na mente e assim por diante.

Os Estilos Cognitivos de Aprendizagem caracterizam a maneira na qual o aluno está mais receptivo ao conhecimento, identificando-o, há como definir as melhores estratégias de ensino para conseguir aumentar o rendimento do aluno, até mesmo nas disciplinas que possui mais dificuldade.

1.1 OBJETIVOS

1.2 GERAL

Conhecer os Estilos Cognitivos de Aprendizagem.

1.3 ESPECÍFICOS

- Conceituar cada um dos estilos cognitivos de aprendizagem.
- Mostrar uma concepção metodológica voltada para o ensino da Física.

CAPÍTULO 1

1 OS ESTILOS COGNITIVOS

Os Estilos Cognitivos estão ligados ao meio preferido pelo qual um indivíduo processa a informação. Faz parte de um ramo da psicologia (psicologia cognitiva) que estuda como a mente do ser humano recebe, assimila e aguarda determinado conhecimento.

Não é de hoje que pesquisadores/ estudiosos procuram entender como funciona a mente do ser humano para melhor trabalha-la. O cognitivismo é uma área muito atraente, principalmente para psicólogos e muitos deles criaram suas próprias teorias, algumas aceitas, outras não.

Devido às dificuldades encontradas atualmente na educação, onde a aprendizagem está cada vez menos atrativa para jovens e até mesmo crianças, notamos que o ensino tradicional não é mais tão eficaz como antigamente.

Segundo Sternberg (2000):

Considera que a aprendizagem se concretiza quando há um processamento profundo de alguma nova informação onde o processo, das contingências ambientais são as promotoras da estimulação do raciocínio; assim sendo, quando uma nova informação é adquirida e armazenada na memória inicia-se o processamento mental onde a memória pode ser compreendida como tendo diversas estruturas mentais ou processadores que seriam responsáveis pelos armazenamentos sensorial, da memória de trabalho e de longa duração.

Todo individuo possui sua velocidade para assimilar determinado conhecimento, uns conseguem responder de maneira imediata, pois processa com rapidez determinada informação, outros demoram um pouco mais, porém conseguem chegar a uma conclusão e outros que não conseguem compreender e tão pouco resolver o problema proposto.

Possuir tais dificuldades não significa que o ser não é capaz de aprender o conteúdo, a maneira de introdução do conhecimento pode não ser a mais atraente, motivadora, confortável e adequada para o mesmo.

1.1 OS ESTILOS DE KOLB:

David A. Kolb (1939), teórico da educação, ficou conhecido devido seus estudos sobre aprendizagem. Suas pesquisas e publicações são voltadas para a aprendizagem experiencial, ou seja, processo de aprendizado através de experiências.

Um exemplo de aprendizagem experiencial é a ida a um zoológico ou jardim botânico, invés do aprendiz ler um livro sobre os animais e plantas, o mesmo pode observar presencialmente, ter contato com o ambiente e experiências que auxiliam na construção do conhecimento.

Após várias pesquisas, Kolb percebeu que as pessoas possuíam maneiras diferentes de aprender, criou então, em 1984 os Estilos de Aprendizagem de Kolb que são classificados em:

- ✓ Convergentes;
- ✓ Divergentes;
- ✓ Assimiladores
- ✓ Acomodadores

1.2 OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM CONVERGENTE:

É objeto de estudos, de discussões e de controvérsias desde a Antiguidade. Todos temos uma concepção pessoal de inteligência.

Segundo Barros, Garcia e Amaral (2008, p. 90) define que os estilos de aprendizagem definem como maneiras pessoais de processar informação, os sentimentos e comportamentos em situações de aprendizagem.

Os estilos de aprendizagem convergente ativo destaca-se por uma vivacidade, mente aberta e gosto por novas experiências, em envolvem-se com os outros e tornam-se sociáveis. Favorecem o trabalho em equipe, suas principais características são a criatividade, a animação, a inovação, a improvisação, o risco, a renovação, a espontaneidade, a aventura, a experiência, a liderança, a participação, a diversão, a competitividade, o desejo de aprender e mudar na resolução de problemas.

Os estilos de aprendizagem reflexivo integram as observações dentro das teorias lógicas e complexas no qual buscam a racionalidade, a objetividade e a lógica, assim como a análise e a síntese, tendem a ser perfeccionistas nas suas principais características de estruturação, ordem, objetividade, planejamento, disciplina, crítica e sistematização.

Os estilos de aprendizagem convergente é pragmático e tem a tendência de se colocar em prática as ideias, mostrando-se impacientes até poder aplicar o que aprendem, têm como objetivo a funcionalidade de gostar de experimentar teorias ou seja de técnicas para ver se funciona na prática a tendência em evitar a reflexão onde suas principais características são as técnicas de experimentação na praticidade com eficácia e utilidade no realismo e na rapidez da capacidade de solucionar problemas.

1.3 OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM DIVERGENTE:

No estilo de aprendizagem divergente, é analisado os problemas em conjunto e a forma de se trabalhar com as pessoas. São empáticos, emocionais e espirituosos.

Os aprendizes desse tipo respondem melhor quando têm oportunidade de trabalhar ativamente em tarefas bem definidas e aprendem por ensaio e erro, apoiando-se no ambiente quando se sentem inseguros.

Utilizam a dedução lógica, com aplicação na prática das ideias, são hábeis para definir problemas e tomar decisões. Sentem-se mais confortáveis lidando com conceituação abstrata e experimentação ativa onde os divergentes são mais empáticos, tendem a ser muito criativos e ter a mente aberta, mas pode ser necessário pressioná-los para tomar decisões definitivas

1.4 OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM ASSIMILADORAS:

São especialistas na conceptualização onde seu estilo é oposto ao dos adaptadores, são extraordinários no qual criam modelos teóricos e definindo claramente os problemas, onde as necessidades têm mais interesse pelas ideias abstratas do que pelas pessoas, por isso não é de estranhar que se destaquem no campo da matemática ou das ciências, como por exemplo, em uma empresa ocorre uma pergunta no qual podem estar em posições de uma pesquisa ou de um planejamento estratégico onde a pergunta-chave que precisam responder é: “por quê?”

1.4 ESTILO DE APRENDIZAGEM ACOMODADOR:

O estilo acomodador aprende principalmente a partir da experiência prática, aprecia desafios e novas experiências, gosta de assumir riscos e de situações em que precisa adaptar-se a mudanças, confia mais nos sentimentos que na análise lógica, e mais nas pessoas que em análises técnicas. Suas preferências de aprendizagem compreendem trabalho de campo, atividades práticas e no desempenho de papéis.

Figura 1- Estilos de Kolb



Fonte: Frederico Dias

CAPÍTULO 2

2. AS DIMENSÕES DOS ESTILOS DE APRENDIZAGEM

2.1 ESTILOS DE APRENDIZAGEM SENSORIAL:

A recepção de um estímulo físico no Registo Sensorial, a transformação do estímulo num impulso neurológico sob orientação, e a percepção ou seja interpretação do consciente experiência as sensações e em seguida organiza uma resposta adaptativa adequada e executa-a.

A Integração Sensorial refere-se ao processo neural através do qual o cérebro recebe, registra e organiza o input sensorial para uso na generalização das respostas adaptativas do corpo ao meio circundante, começando durante o desenvolvimento cognitivo.

Na teoria de Ayres propõe que a integração sensorial é um processo em que o cérebro organiza a sensação do nosso próprio corpo e do ambiente e torna possível usar o corpo de forma eficaz no ambiente sobre o cérebro.

2.2 ESTILOS DE APRENDIZAGEM INTUITIVA:

Tem o poder de abstração, é limitado, não permitindo que se coloque no ponto de vista do outro, pois ainda está presa a experiência física imediata. Pode-se perceber com mais facilidade representado em um papel ou desenho, pois depende da ação motora.

Essa falta de descontração é chamada por Piaget de egocentrismo, não no sentido de egoísta, mas no sentido em que ela mesma é o ponto de referência para todas as suas ações.

Seus esquemas de ação não permitem abstração das propriedades do objeto, faltando-lhe reversibilidade, ou seja, não reconstrói mentalmente as ações realizadas, iludindo-se com as aparências.

Torna-se conservadora, isto é, abstrai a propriedade da massa e quantidade, admitindo facilmente a igualdade. Esse momento é de fundamental importância na construção do pensamento lógico.

2.3 ESTILOS DE APRENDIZAGEM VISUAL:

No ambiente de aprendizagem o estilo visual prefere-se ver a ouvir. Pois as palavras e as imagens dos diagramas ajudam a entender melhor as ideias do que as explicações.

Os aprendizes visuais podem ser subdivididos ainda em:

- verbais: aprendem melhor com a leitura e escrita, ou seja, têm facilidade em lidar com palavras registradas visualmente.
- não-verbais: têm dificuldade com a escrita e aprendem mais quando é empregada a linguagem pictórica em fotografias, ilustrações, e vídeos.

2.4 ESTILO DE APRENDIZAGEM ATIVO:

Tem o objetivo de fazer com que os alunos busquem a própria autonomia intelectual. O professor auxilia os aprendizes, planejando atividades com o intuito de promover o uso de diversas habilidades de pensamento como interpretar, analisar, sintetizar, classificar, relacionar e comparar.

Como a metodologia ativa motiva o aluno a pensar e agir partindo de seus princípios, uma solução para incrementar o trabalho pedagógico é organizar o ensino-aprendizagem a partir da pesquisa.

São desenvolvidas aptidões como independência, engenhosidade, discernimento e iniciativa, além das competências que preveem o conhecimento específico da área pedagógica.

2.5 ESTILO DE APRENDIZAGEM REFLEXIVO:

Estilo de uso busca e pesquisa em rede que gosta de pesquisar em busca de informação suas principais características são: ponderado, consciente, receptivo, analítico e exaustivo.

2.6 ESTILO DE APRENDIZAGEM SEQUENCIAL:

Caracteriza-se por preferir o pensamento lógico e concreto e por confirmar pessoalmente a informação, preferindo a instrução verbal, Sequencial onde os processos de pensamento são lineares, aprendendo com passos incrementais ou Globais no processo de pensamento holístico.

2.7 ESTILO DE APRENDIZAGEM VERBAL:

Os estilos de aprendizagem são maneiras que uma pessoa utiliza para conseguir aprender o que lhe é proposto. Tais estilos são únicos e pessoais, pois cada pessoa apresenta facilidade com um determinado estilo e dificuldade em outros, onde aprende pela visão, observa demonstrações e gosta de ler e imaginar as cenas no livro no qual tem boa concentração e uma rápida velocidade na compreensão

2.9 ESTILO DE APRENDIZAGEM GLOBAL:

Os aprendizes sequenciais avançam com entendimento parcial, preferem a lógica e aprendem melhor com conteúdo lineares, com cada passo derivando do anterior; os aprendizes globais absorvem o conteúdo aleatoriamente sem enxergar conexões e, repentinamente, compreendem tudo.

3.ESTILO DE APRENDIZAGEM INDUTIVO:

Os estilos de aprendizagem indutivos, o conteúdo deve ser organizado de forma indutiva, ou seja, o estilo de ensino correspondente é aquele que vai dos dados específicos para uma visão geral dos dados. Já para os dedutivos, a organização do conteúdo será o inverso dos princípios gerais para os dados mais específicos. Melhor rendimento em termos de aprendizagem será obtido em uma aula se as duas formas de organizar o conteúdo forem contempladas.

Na tabela abaixo visualiza-se as dimensões do estilo da aprendizagem com suas descrições.

Figura 2- Tabela de Estilos de Aprendizagem de Felder-Silverman

DIMENSÕES	ESTILO DE APRENDIZAGEM	DESCRIÇÃO
	Sensorial	O aprendiz percebe melhor o conteúdo através de experimentos (algo mais concreto e prático).

Percepção	Intuitivo	O aprendiz absorve melhor o conteúdo através de teorias; são mais conceituais.
Entrada	Visual	Aprendizagem ideal através de gráficos, tabelas, imagens, etc (elementos visuais).
	Verbal	Aprendizagem ideal através de debates, questionário oral, etc.
Processamento	Ativo	O aprendiz trabalha melhor em grupo; são adeptos à aulas práticas; não tem bom rendimento em aulas tradicionais.
	Reflexivo	São teóricos; aprendizagem ideal através de avaliações, testes e questionários discursivos.
Compreensão	Sequencial	Seguem uma linha de raciocínio; aprendem o conteúdo de maneira sequencial; resolução de problemas através de passo a passo.
	Global	Compreende o conteúdo como um todo e posteriormente separado (parte a parte).
Organização	Indutivo	Compreende o conteúdo separadamente para depois aprende-lo como um todo.
	Dedutivo	Constrói um conceito geral sobre o conteúdo para depois compreende-lo separadamente.

Fonte: do autor.

CAPÍTULO 3

3.1 OS ESTILOS COGNITIVOS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DA FÍSICA

Os Estilos Cognitivos de Aprendizagem no ensino da Física é uma ferramenta inovadora. Conhecendo os alunos, o educadores podem planejar melhor suas aulas, deixando-as mais produtivas e atrativas para os aprendizes.

Sabe-se que há muita resistência pela parte dos educandos quando o assunto é aprender Física. Acontece que muitas vezes o problema não é propriamente a Física e sim todas as capacidades e conhecimentos necessários para o efetivo aprendizado.

Para a compreensão adequada dos conceitos físicos, há a necessidade de uma base matemática e interpretação de texto, ou seja, conhecendo apenas as teorias específicas da disciplina, o alunos ainda não encontra-se capaz de resolver qualquer problema proposto.

Como a Física é uma disciplina das Ciências Exatas, a teoria anda lado a lado com as expressões matemáticas. Muitos alunos apresentam dificuldades matemáticas desde os primeiros anos de estudo e muitas vezes chegam ao ensino médio com as mesmas dificuldades, tornando a absorção de conhecimento precária.

Com a era tecnológica presente na vida de muitos alunos, observa-se que as redes sociais acabam interferindo até mesmo na educação. A interpretação de texto encontra-se mais vulnerável, onde os mesmos tem preguiça de ler, interpretar e analisar até mesmo textos minúsculos.

Juntando todos os fatores prejudiciais, observa-se que a defasagem no ensino da Física não é totalmente culpa do professor, mas isso por der alterado. Como já foi demonstrado, cada pessoa possui uma maneira preferida para absorver conhecimento e o professor pode fazer uso disso.

Para os alunos que demonstram mais interesse em experimentos, o educador pode montar um e complementar com a teoria, para que ele possa construir e tirar suas próprias conclusões. Os alunos que lidam melhor com a teoria, o professor pode apresenta-la e instiga-los a montar seus próprio pensamento sobre o que lhe foi apresentado ou lido e assim por diante.

3.2 OS PONTOS NEGATIVOS DA UTILIZAÇÃO DOS ESTILOS COGNITIVOS

A duração de um tempo de aula é de aproximadamente 45 ou 50 minutos, o que é um ponto negativo na utilização desse método, pois o professor precisa ser o mais breve possível na execução do seu plano de aula.

Como em uma sala de aula não há como trabalhar com os alunos individualmente, optar por este método pode ser um pouco confuso, mas o professor conhecer a turma com que trabalha e organizar da melhor maneira seu plano de aula, aproveitando bem o tempo determinado, há grandes chances de gerar pontos positivos.

3.3 EXEMPLO DE APLICAÇÃO DOS ESTILOS COGNITIVOS

Os alunos costumam achar que a única maneira de aprender Física é sentado em uma sala de aula onde o professor é o transmissor de conhecimento e as únicas ferramentas utilizadas são os tradicionais. A maneira abordada na Figura 3, pode até estimulá-los sem perceber, só pelo fato de ser algo fora do tradicional, motivando-os e incentivando-os a interagir e conversar sobre o assunto.

Ao dinamizar as aulas, deixando-as diferente do que é acostumado, podem dar aos alunos maneiras diversificadas para o mesmo tentar se descobrir e encontrar jeitos diferentes para aprender. Podem trabalhar o instinto investigativo e a maneira de interpretar os fenômenos ocorridos na Física.

Figura 3 - Modelo de Plano de Aula

PROFESSOR(A):

DISCIPLINA: Física

MÊS: Maio

SÉRIE: 3º Ano E. médio

Nº DE AULAS SEMANAIS: 02

PERÍODO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTEÚDOS	PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS	AValiação	RECURSOS DIDÁTICOS
1ª semana 02 à 04/05	Conhecer os Elementos de um circuito elétrico.	Elementos de um circuito elétrico - Resistor - Receptor - Gerador	Aula expositiva dialogada: explanação do conteúdo com a utilização de recursos didáticos	- Atividade de fixação com questões dissertativas do livro. - Questionário oral.	- Pincel - Quadro Branco - Apagador - Exercícios complementares - Datashow - Simulações online
PERÍODO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTEÚDOS	PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS	AValiação	RECURSOS DIDÁTICOS
2ª semana 07 à 11/05	- Identificar um Resistor - Calcular a 1ª Lei de Ohm - Observar experimentalmente o funcionamento de um circuito elétrico	Resistores 1ª Lei de Ohm	Aula experimental em sala de aula, com utilização de dispositivos físicos (resistores, placa Protoboard, fios de cobre e fonte) e recursos didáticos convencionais.	- Experimento montado em sala de aula pelos próprios alunos. - Questionário oral.	- Pincel - Quadro branco - Apagador - Experimento (resistores, fios de cobre, placa protoboard)

PERÍODO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTEÚDOS	PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS	AValiação	RECURSOS DIDÁTICOS
3ª semana 14 à 18/05	- Calcular a 2ª Lei de Ohm - Observar experimentalmente o funcionamento de um circuito elétrico	Resistores 2ª Lei de Ohm	Aula expositiva e experimental. Apresentação dos conceitos da 2ª Lei de Ohm e posteriormente os próprios alunos montam os circuitos propostos.	- Questionário oral. - Montagem do circuito. - Debate sobre o que foi observado no experimento.	- Pincel - Apagador - Quadro branco - Materiais para experimento (fios condutores diversos, fonte placa Protoboard)
PERÍODO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTEÚDOS	PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS	AValiação	RECURSOS DIDÁTICOS
4ª semana 21 à 25/05	Fixar os conceitos teóricos e práticos sobre Resistores e Leis de Ohm	Resistores 1ª Lei de Ohm 2ª Lei de Ohm	Aula dialogada e dissertativa sobre os conteúdos já estudados. Primeiramente há um debate com o objetivo de relembrar os conceitos estudados e posteriormente um teste teórico individual.	- Debate sobre os conceitos estudados. - Teste teórico sobre Resistores e Leis de Ohm.	- Teste teórico com 10 questões dissertativas. - Resumo das aulas anteriores.

Fonte: do autor

O plano de aula mensal demonstra as atividades planejadas para o mês de maio, é um exemplo de como o professor pode se organizar para atender em conjunto as preferências dos alunos. São apenas alguns modelos de atividades, podem ser alteradas conforme professor achar conveniente.

3.3 A PSICOLOGIA NO APRENDIZADO NO ENSINO MÉDIO:

A Psicologia no âmbito da comunidade escolar contribui para otimizar as relações entre professores e alunos, além dos pais, direção e demais pessoas que interagem no ambiente, no qual nesse contexto educacional ou seja neste lugar, a psicologia poderá contribuir para uma visão mais abrangente dos processos educativos que se passam no contexto educacional.

Uma vez que as contribuições da psicologia inserida na equipe educacional, prepara os conteúdos a serem ensinados, visando estabelecer outros e novos patamares para a compreensão dos fatos que ocorrem no dia a dia da escola, propiciando uma reflexão conjunta, que possibilite o levantamento de estratégias que venham a sanar as dificuldades enfrentadas no processo do ensino e aprendizagem.

A psicologia escolar surgiu como uma necessidade de integrar a educação aos conhecimentos psicológicos, englobando sobretudo em um contexto amplo, que envolve as relações e as culturas e a vivências de cada indivíduo, favorecendo os processos de ensino e de aprendizagem, além das relações interpessoais que caracterizam o cotidiano escolar.

Na lei de diretrizes e bases da educação (LDB) afirma que o ensino Médio tem como finalidade o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico no qual é para a construção de um sujeito pleno fazendo-se necessária a compreensão da vida e de suas possibilidades e dilemas. Assim do conhecimento que permite a compreensão do entendimento humano subjetivo é um direito do aluno.

Nos parâmetros curriculares nacionais (PCN) se referem à psicologia da seguinte forma:

A Psicologia, cujo desenvolvimento histórico alcançou grande significação no século XX, construiu um conhecimento sistematizado, a partir de conceitos e procedimentos, que vem tendo um impacto significativo sobre o pensamento contemporâneo, articulando-se com a Semiologia, a Linguística, na produção de seu conhecimento contribuindo para a compreensão dos processos humanos envolvidos no desenvolvimento cognitivo e afetivo, na aquisição da linguagem, na aprendizagem, na interação social e na constituição da identidade.

3.4 TRAÇOS DA PERSONALIDADE

Os traços da personalidade é um conjunto de características que abrange todos os traços, qualidades, defeitos e peculiaridades que distinguem a sua pessoa de todas as outras onde as diferenças individuais nos padrões são característicos de pensamento, sensação e comportamento no qual qualquer mudança nessa definição é capaz de influenciar o modo como a personalidade de uma pessoa é identificada e compreendida.

Traços Secundários:

São muito evidentes por estarem relacionados às atitudes ou preferências. Eles geralmente aparecem apenas em situações específicas onde as pessoas são mais aparentemente calmas e equilibradas, mas que no entanto se sentem ansiosas quando falam em público ou tornam-se impacientes enquanto esperam em uma longa fila.

Traços Centrais:

São os principais adjetivos que você pode usar para descrever a personalidade de outra pessoa onde os fundamentos básicos da personalidade são criativo, honesto, tímido e tranquilo são considerados exemplos de traços centrais.

Traços de Introversão / Extroversão:

Ocorre a relação o foco é entre outras pessoas e no meio ambiente no qual Uma pessoa muito introvertida pode ser silenciosa e reservada, enquanto um indivíduo com alto nível de extroversão tende a ser mais sociável.

As pessoas com traços associados a altos níveis de extroversão podem ser:

- Sociáveis;
- Assertivas;
- Falantes;
- Amigáveis.

As pessoas com baixo nível de extroversão, por outro lado são mais propensas a ser pessoas de poucas palavras, quietas e bastante pensativas.

Traços de Neuroticismo:

No traço de Neuroticismo a um fator de maldade ou incompetência, cujo indica a mais um indicador de insegurança e de falta de autoconfiança abrangendo a estabilidade emocional e o temperamento geral.

As pessoas que manifestam esses traços geralmente são:

- Pessimistas;
- Ansiosas;
- Tímidas;
- Inseguras;
- Muito autocríticas.

Traços de Intelecto ou Imaginação:

Tem a abertura à novas experiências e o respeito à energia e a vontade de um indivíduo para experimentar o novo, arriscar, sair da zona de conforto e pensar fora da caixa.

Os traços mais comuns relacionados à abertura estão nas pessoas:

- Imaginativas;
- Originais;
- Criativas;
- Curiosas;
- Ecléticas;
- Intelectuais.

Traços de Simpatia:

Ocorre no relacionamento das pessoas com os outros onde enquanto a extroversão é mais focada na busca de interações, a simpatia é uma construção que se baseia em como essas interações acontecem. Sendo assim, é totalmente possível ser introvertido e simpático ao mesmo tempo.

As pessoas que manifestam esse tipo de traço tendem a ser:

- Confiáveis;
- Pacientes;
- Polidas;
- Sensíveis;

- Atenciosas.

Traços de Conscienciosidade:

É uma dimensão que pode ser descrita como a tendência de controlar impulsos e agir de maneira socialmente aceitável no qual tratam-se de uma característica que facilita o alcance de metas e dos objetivos pessoais.

As pessoas que apresentam alto nível de conscienciosidade geralmente também são:

- Persistentes;
- Ambiciosas;
- Disciplinadas;
- Confiáveis;
- Previsíveis;
- Energéticas.

3.5 OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS E A DISCIPLINA DA FÍSICA

Os parâmetros curriculares nacional afirmam sobre esses dois conceitos o seguinte:

A interdisciplinaridade deve partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção a mais de um olhar, talvez vários (BRASIL,1999, p. 89)

Ao se referir ao ensino específico da ciência física a o questionamento de que a memorização indiscriminada de símbolos provém de fórmulas e nomes de substâncias não contribuindo para a formação de competências e habilidades desejáveis no ensino médio, Oliveira afirma que:

A escola de ensino médio deve estar comprometida com a cultura geral diferente, fundamentada no domínio tecnológico e científico do homem sobre a natureza. A educação geral será compreendida como apropriação dos princípios teórico-metodológicos que poderão permitir a execução de tarefas instrumentais e o domínio de diversas formas de linguagem e ter consciência da sua inserção no conjunto das relações sociais das quais participa. O objetivo desta escola deve ser a formação do cidadão, do homem da polis, participante nos diferentes espaços, enquanto produtor e consumidor na sociedade. (OLIVEIRA, 1995, p. 24).

Mediante tal fato obtém se a estrutura de que as aulas expositivas que apela exclusivamente para a memorização não são as únicas alternativas para ensinar Física.

CAPITULO 4

4.1 METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento do trabalho é de caráter descritivo. Através de artigos já publicados, pesquisas científicas e publicações de especialistas na área da psicologia e educação, pôde-se chegar a conclusões sem que o meio fosse manipulado ou interferido.

A abordagem qualitativa propiciou uma visão sobre Os Estilos Cognitivos de Aprendizagem. Demonstrando a realidade no o Ensino Médio, analisando o aspecto psicológico do aprendiz dentro da sala de aula e em conjunto com toda comunidade escolar.

Os procedimentos metodológicos utilizados são a análise de documentos e revisão bibliográfica. Atualmente Os Estilos Cognitivos voltou a ser um assunto de bastante interesse, visto como, há várias publicações relacionadas ao tema. Muitos psicólogos, pedagogos e estudiosos da educação, na procura de compreender cada vez mais o ser humano, publicam suas teorias. Segundo Demo aborda em sua metodologia que:

Os procedimentos, das ferramentas, dos caminhos. A finalidade da ciência é tratar a realidade teórica e praticamente. Para atingirmos tal finalidade, colocam-se vários caminhos. (DEMO, 1987, p.19)

A pesquisa quantitativa surge através dos problema que envolvem os fenômenos na análise da pesquisa. A pesquisa quantitativa envolve primeiramente um contato indireto com o ambiente pesquisado, segundo Minayo (1994, p.96)

A pesquisa quantitativa surge diante da impossibilidade de investigar e compreender, por meios de fontes bibliográficas no qual direcionada para a investigação dos significados das relações humanas, em que suas ações são influenciadas pelas emoções e/ou sentimentos aflorados diante das situações vivenciadas no dia-a-dia”. (MINAYO, 1994, P.96).

A pesquisa quantitativa tem se afirmado como promissora na possibilidade de investigação em pesquisas realizadas na área da física no qual a pesquisa com aborda as caracteriza pelo enfoque da aprendizagem no âmbito escolar.

4.2 OS OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO:

Optou-se por uma pesquisa de investigação, onde os registros dos alunos participantes foram realizados de forma qualitativa envolvendo a análise do conteúdo, tendo como unidade de estudo o posicionamento que refletisse as preferências em relação ao próprio processo de ensino e aprendizagem e a ação do educador.

Nesse processo onde a etapa da pesquisa é a identificação dos Estilos Cognitivos, envolveu-se a revisão dos conteúdos e iniciando a utilização dos registros, onde parte da pesquisa dos dados foram baseadas no levantamento do método pelo qual o alunos sente-se mais confortável em absorver conhecimento.

Concluindo assim essa sistematização inicial de dados, procedeu-se a análise do material, onde esse levantamento somados ao objetivo da pesquisa, resultará nas duas grandes categorias que se dá através da absorção de conhecimento e o processo de informações para a construção da aprendizagem.

CAPÍTULO 5

5.1 REVISÃO LITERÁRIA

5.2 OS ESTILOS COGNITIVOS NO AMBITO ESCOLAR:

No âmbito escolar, as relações que intercedem no aprendizado revelam um campo bastante estudado, no desenvolvimento da aprendizagem onde a importância do desenvolvimento cognitivo contribui para o desempenho escolar.

Maldonado (2004) afirma que a educação tradicionalmente é fundamental na importância na construção do indivíduo é necessário a participação de todos os envolvidos nesse ambiente, com valores que envolvem em particularidade a conjuntura escolar principalmente nas escolas públicas onde este processo está em fase contínua porém em pequenos passos

Para Paro (1997) afirma que o papel da escola é colaborar e dar funções de aprendizagem que promova as habilidades de comunicação entre o professor e o aluno levando a melhoras no desempenho escolar, ajudando a privar pela qualidade da aprendizagem. Segundo Maldonado:

A falta de um contato mais próximo e afetoso, surgem as condutas caóticas e desordenadas, que se reflete no cognitivo e quase sempre, também sobre o termo de aprendizagem e do baixo rendimento escolar. (Maldonado, 1997, p 11).

Para Bartholo (2001) a parceria familiar ajuda na aprendizagem escolar alcançando resultados e crescendo de maneira surpreendente privando pela qualidade de ensino nas escolas públicas das escolas estaduais buscando através de projetos incentivos complementares de ensino na educação regular. Segundo Falcão (2003) argumenta-se que:

Qualitativamente em seus estudos os fenômenos segundo a opinião das pessoas que participam da sua pesquisa a análise da pesquisa, que a aprendizagem tem suas implicidades sobre o processo escolar buscando através de conclusões a relação escola e as formas metodológicas de estudo em que a participação individual na escola é de necessidade contemporânea, almejando por todos inclusive o corpo docente que faz parte desse contexto de aprendizagem, no qual independente no ensino Médio.

As diversidade metodológicas de entendimento pessoal onde os estilos mais predispostos tem um melhor rendimento escolar onde questiona se a pensar em alterar ou modificar os estilos educativos dos alunos? Onde o professor tenta adaptar o seu estilo de ensino ao estilo cognitivo de todos os alunos, ao menos da maior parte dos mesmos, embora alguns possam ficar bastante prejudicados.

O docente pode usar métodos compensatórios onde compensa- se algumas limitações dos alunos; aos modos potenciados que potencializam alguns pontos mais fortes dos alunos e o método Corretivo onde tenta- se remediar os aspectos mais negativos da aprendizagem.

A disponibilidade das boas condições para tal estudo das camadas mais baixas da população parece ser heterogênea, havendo situações de extrema precariedade até nas situações em que se dispõem a uma disposição e de aprendizagem, onde a predominância dos casos em que faltam condições adequadas para tais estudos. Assim, a precariedade desses recursos metodológicos dão espaços para o interior do âmbito escolar não deixando de ser uma realidade que dificulta a aprendizagem até mesmo n os trabalhos escolares no ensino médio. (Paro 2000, p.48)

5.3 JOGOS INTERDISCIPLINARES NO ENSINO DE FÍSICA:

No período do século XVI, os humanistas começaram perceber o valor educativo dos jogos sendo que os jesuítas foram os primeiros a utilizarem jogos como recurso didático no entanto o ensino de física e dos jogos didáticos podem ser utilizados em sala de aula para apresentar um conteúdo, ilustrando aspectos importantes do conteúdo desenvolvido e avaliando a aprendizagem de conceitos da física, revisando ou sintetizando os pontos mais relevantes do conteúdo. Segundo Piaget citado por Puloski (1983):

Quando o indivíduo se interessa pelo que faz, é capaz de empreender esforços até o limite de sua resistência física. Apenas quando empenham se em sua própria aprendizagem, então tomam a forma de uma verdadeira disciplina.

Os jogos didáticos dispõem de uma grande versatilidade possibilitando se trabalhar com os mais diversos conteúdos e aspectos, de acordo com os objetivos do educador e com o público alvo.

A importância dos jogos na educação ocorre quando a diversão se torna aprendizagem e experiências cotidianas. Conforme Lopes (2001) afirma que:

É muito mais eficiente aprender por meio de jogos e, isso é válido para todas as idades, desde o maternal até a fase adulta. O jogo em si, possui componentes do cotidiano e o envolvimento desperta o interesse do aprendiz, que se torna sujeito ativo do processo, e a confecção dos próprios jogos é ainda muito mais emocionante do que apenas jogar. (LOPES, 2001, p. 23).

O jogo educativo deve proporcionar um ambiente crítico, fazendo com que o aluno se sensibilize para a construção de seu conhecimento com oportunidades prazerosas para o desenvolvimento de suas cognições.

Para (Lerner, 1991, p.59) os jogos educativos por muitos anos os jogos têm sido usados apenas para diversão, mas só recentemente têm sido aplicados os elementos estratégicos de jogos em computadores com propósitos instrutivos.

O jogo é uma atividade rica e de grande efeito que responde às necessidades lúdicas, intelectuais e afetivas, estimulando a vida social e representando, assim, importante contribuição na aprendizagem.

Piaget (1978) classifica essas atividades em: jogos de exercício, jogos simbólicos e jogos de regras.

Para Huizinga (1990) o jogo é anterior à cultura e esta surge a partir do jogo propicia a aculturação e a socialização ao ensinar a dialética da liberdade das regras, das convenções livremente aceitas, levando ao cerne de toda a civilização.

Ao verificar que o jogo se baseia na manipulação de certas imagens, onde numa certa imaginação da realidade ocorre a transformação desta em imagens onde a preocupação fundamental é captar o valor e o significado dessas imagens observando que a ação deste jogo, procura compreender que os jogos lúdicos detêm do fator cultural existente. (HUIZINGA, 1990, p.7).

Conforme Lopes (2001) A importância dos jogos na educação ocorre quando a diversão se torna aprendizagem e experiências cotidianas onde o jogo educativo deve proporcionar um ambiente crítico, fazendo com que o aluno se sensibilize para a construção de seu conhecimento com oportunidades prazerosas para o desenvolvimento de suas cognições onde os conteúdos de física são frequentemente apresentados e trabalhados nas escolas limitam as possibilidades do aluno alcançar uma aprendizagem satisfatória, o que acaba gerando o desinteresse sistemático a física. Pereira afirma que:

A Física, os jogos apresentam grande potencial para despertar o interesse dos alunos pelos conteúdos, principalmente porque os jogos abordam esses conteúdos dentro de um ambiente lúdico, propício a uma melhor aprendizagem, muito diferente das salas de aula nas escolas, que geralmente são expositivas, tornando o ambiente um espaço de mediante a criação, impedindo uma maior participação dos alunos nas aulas. (2007, p.176)

De acordo com Pereira, Fusinato e Neves (2009, p.16), para se construir um bom jogo educativo é necessário dominar os referenciais teóricos do conteúdo implícito no jogo, ser capaz de relaciona-los a situações concretas e atuais, pesquisar e avaliar os recursos didáticos favoráveis às situações de ensino e da aprendizagem

Para Souza e Soares (2012) Jogar é sinônimo de alegria, divertimento, entusiasmo, confiança, aprendizagens e desenvolvimentos. Onde o aluno passa a ser ativo e participativo dentro de um ambiente, logo aparece o apoio e a confiança que permite os estudantes desenvolverem habilidades necessárias para a comunicação dentro do jogo que se tornam fundamental para que os processos de desenvolvimento se efetivem, resultando em saltos nos processos de aprendizagem e desenvolvimento, pois um está relacionado com o outro. Segundo Moratori afirma que:

O jogo, pelo seu caráter propriamente competitivo, apresenta-se como uma atividade capaz de gerar situações-problema provocadoras, onde o sujeito necessita coordenar diferentes pontos de vista, estabelecer várias relações, resolver conflitos e estabelecer uma ordem” (MORATORI, 2003 p.12).

Segundo Piaget (1972) a interdisciplinaridade seria uma forma de se chegar à uma, etapa que não ficaria na interação e reciprocidade entre as ciências, mas alcançaria um estágio onde não haveria mais fronteiras entre as disciplinas (BARCELLOS, 2007, p. 9).

5.4 A RELAÇÃO ENTRE PROFESSOR E ALUNO NA DISCIPLINA DE FISICA

Na Lei nº 9.394 da LDB, (lei de diretrizes e bases da educação nacional), de 20 de dezembro de 1996, determina que a educação escolar deve ser oferecida, predominantemente, por meio do ensino em instituições próprias. O art. 2º da mencionada lei dispõe o seguinte:

A educação, dever da família e do estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Segundo Furlan a relação entre professor e aluno era baseada na hierarquia social, na disciplina, na obediência, no respeito, na importância que a sociedade dava aos conteúdos ministrados pela escola e a atividade docente, pois a família e escola desempenhavam papéis bem definidos. A família se ocupava com os ensinamentos e a educação primária com vistas à transmissão de valores. A escola, por sua vez, era responsável pelos estudos secundários, caracterizada pela formalidade e racionalidade” (Furlan, 1995 e Esteve, 1999)

No entanto Furlan aborda que os processos de desaparecimento das distinções entre professor e aluno no ponto de vista, busca a massificação da escola acompanhando por um processo de perda de significação social das experiências de aprendizagem que nela se realizam onde os principais fatores etiológicos sociais que interferem na aprendizagem nas carências afetivas que introduzem no comportamento do aluno.

Furlan aborda que a influência negativa na aprendizagem escolar leva a perdas onde os pais autoritários manifestam altos níveis de controle, de exigências de amadurecimento, porém baixos níveis de comunicação e afeto explícito onde os pais permissivos pouco controle e exigências de amadurecimento, mas muita comunicação e afeto finalizando com os pais democráticos em níveis altos tanto de comunicação e afeto, como de controle e exigência de amadurecimento de métodos de ensino impróprios e inadequados ao cotidiano escolar.

A atuação do professor é de grande importância no qual exerce o papel de mediador da aprendizagem do aluno. Contudo é muito importante para o aluno que a qualidade de mediação exercida pelo professor, seja um processo que dependerá dos avanços e das conquistas do aluno em relação à aprendizagem na escola.

Segundo Vygotsky. A relação educador e o educando não deve ser uma relação de imposição, mas sim, uma relação de cooperação, de respeito e de crescimento. Por essa razão cabe ao professor considerar também, o que o aluno já sabe, sua bagagem cultural e intelectual, para a construção da aprendizagem.

Vygotsky comenta que a cooperação de crescimento intelectual para a construção intelectual em relação entre professor e aluno na bagagem cultural na aprendizagem escolar onde o professor busca a cooperação mútua sem obter nas relações interpessoais a imposição disciplinar cabe ao educador ser a ponte entre o revezamento de aprendizado entre o educador e o educando.

5.5 A FAMÍLIA E SEU PROCESSO HISTÓRICO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO CAMPO DA FÍSICA

A família no decorrer dos anos obteve mudanças estruturais onde o papel patriarcal era o único que dispunha de trabalho para sustentar a casa e figura materna na exclusividade responsável pelos afazeres domésticos e no cuidado dos filhos é da família a exclusividade na cobrança do desempenho escolar, O significado de família é derivado do latim famulus, que vem da palavra “escravo doméstico”. Este termo foi criado na antiga roma para introduzir um

novo grupo social que surgiu entre as várias tribos latinas, na agricultura e também na escravidão legalizada no entanto no direito romano e clássico a "família natural" cresce de maneira significativa, esta família é baseada em um casamento e no vínculo de sangue.

No processo psico motor, e psicopedagógico busca a qualificação do corpo docente preparando - os para a presença dos mesmos, por isso a parceria escola e família faz a diferença pois ambas tem a responsabilidade na evolução e na transformação continuada em prol dos interesses sócios educativos para que os mesmo tenha desempenhos positivos no futuro próximo.

A escola necessita em sua abrangência como fonte inspiradora no processo desenvolvimento cognitivo e sensorial do aluno trabalhando e estimulando na aprendizagem intelectual e Inter sensorial dos alunos da escola pública que tem dificuldade muitas vezes do apoio família nas tarefas de casa levando muitas vezes a uma sobrecarga de mal funcionamento no desempenho escolar.

Na legislação brasileira estabelece-se que a família deve desempenhar um papel educacional onde não só a escola tem a função de educar mais o dever é da família cuidar cujo o artigo 205 da constituição federal afirma que a educação é um direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, idealizando no pleno desenvolvimento da pessoa, sendo preparado para o exercício da cidadania e de sua qualificação para com o trabalho. (BRASIL, 1988, p .42)

Para Prado a família não é um simples fenômeno natural. Ela é uma instituição social variando através da história e apresenta formas e finalidades diversas numa mesma época e lugar, conforme o grupo social que esteja inserido que priva pela fundamentação sólida do meio social.

Prado afirma que no caso, as considerações acerca da família no ensino médio são resultantes da análise acerca tanto da didática tradicional histórica como da escola. Portanto, a família ainda é caracterizada pela predominância da sociedade tradicional. Entretanto, os paradigmas oriundos deste grupo social que buscam a evolução do grupo social, as mudanças buscam uma prática mais diversificada de mudanças comportamentais da família moderna.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES:

A aprendizagem é um processo gradativo e vários fatores interferem na sua efetivação, seja psicológico, social e até mesmo físico. A comunidade escolar e a família possuem uma grande importância nesse processo.

Notou-se que ao conhecer os Estilos Cognitivos de Aprendizagem tanto o aluno como o professor, estabelecem um vínculo que é importante no entendimento da Física. O aprendiz sente-se mais próximo do educador, favorecendo o processo de absorção de conhecimento, pois o mesmo sente que o professor se preocupa e se interessa por suas dúvidas e dificuldades.

Ao se preocupar em conhecer os alunos, o professor pode trabalhar melhor a turma na qual convive, podendo traçar alternativas para nivelar a turma e até mesmo estimulá-los na realização de atividades extracurriculares como Olimpíadas de Física, Astronomia e etc.

Várias dificuldades são notadas em sala de aula em relação ao entendimento da Física, muitas vezes devido o aluno não saber a maneira favorável de estudar ou por falta de incentivo do educador, família e etc. Ao trabalhar o conteúdo dinamicamente, através de experimentos, debates, simulações online, visitas técnicas e etc, tornará a disciplina mais atrativa e resultados melhores alcançados.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente lidamos com uma enorme dificuldade em relação ao ensino das ciências, devido generalizarmos a aprendizagem e adotarmos apenas um método de ensino como válido, deixando um pouco de lado que cada um possui sua maneira de assimilar e resolver um determinado problema.

Conhecendo os Estilos Cognitivos de Aprendizagem, podemos ter ferramentas mais adequadas para estimular o interesse dos aprendizes nas disciplinas que possuem dificuldades e mudar a realidade que conhecemos hoje, um baixo índice de aprovações nas disciplinas como Física, Matemática e Química.

Notamos que a psicologia está presente no âmbito escolar, principalmente na relação professor-aluno. O vínculo criado proporciona um ambiente favorável, onde os alunos sentem-se confortáveis em expressar suas dificuldades e dúvidas, sabendo que serão compreendidos e auxiliados.

No processo da aprendizagem vários fatores interferem em sua efetivação e os professores são responsáveis por orientar, guiar e fornecer as ferramentas mais eficazes para que os educandos consigam alcançar seus objetivos, melhorando as capacidades em relação a disciplina.

Os Estilos Cognitivos de aprendizagem é uma metodologia na qual pode auxiliar a maneira que o aluno enxerga o aprendizado. Colocando em vista que o professor não é o único responsável em fazê-lo aprender e que este processo é uma via de mão dupla, na qual exige o comprometimento de ambos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARCELLOS, R. S. Projeto Pedagógico Interdisciplinar? São Gonçalo: UERJ, In: IV Congresso de Letras da UERJ. Anais do IV Congresso de Letras da UERJ, Outubro de 2007.

BRASIL. Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, D, 1996.

DEMO, P. Qualidade docente e superação do fracasso escolar. Teoria e Prática da Educação. UEM, 2001

MELLO, Guiomar Nano, Professor Criança e Escola (Educação Desenvolvimento e Aprendizagem) C4 Editora SP (2002).

MINAYO, Marília Cecília de Souza (Org.), Pesquisa Social: teoria, método de criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

OLIVEIRA, G. D. C. Psicomotricidade: Educação e reeducação num enfoque psicopedagógico. Petrópolis: Vozes, 2007.

PIAGET, J. Problems Généraux de la Recherche Interdisciplinary et Mécanismes Communs. In: PIAGET, J., Epistemologies des Sciences de l'Homme. Paris: Gallimard 1981.

PENA, F.L.A. Por que, apesar do grande avanço da pesquisa acadêmica sobre ensino de física no Brasil, ainda há pouca aplicação dos resultados em sala de aula? Revista Brasileira de Ensino de Física, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 293-295, 2004.

Sternberg, R. & Grigorenko, E. (1997). Are cognitive styles still in style? American Psychologist, 52, 700-712.

XAVIER, J. C. Ensino de Física: presente e futuro. Atas do XV Simpósio Nacional Ensino de Física, 20.

EL PAÍS from BRA: banco de dados. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2016/10/10/ciencia/1476119828_530014.html>. Acesso em: 06 de julho de 2018.

David A. Kolb from EUA: banco de dados. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/David_A._Kolb>. Acesso em: 06 de julho de 2018.

REVISTA PRÁTICAS DE LINGUAGEM. Anais do II colóquio de letramento, linguagem e ensino. Rio de Janeiro: UFJF, v.4, n.1, jan.2014. Edição Especial.

Traços de personalidade - @comunidade. Disponível em: <<https://comunidade.rockcontent.com/tracos-de-personalidade/>> . Acessado em: 15 de maio de 2018.

Estilos de Aprendizaje para la Educación en Línea - Teorías y Modelos de Aprendizaje. Disponível em: < <http://piagetanos.blogspot.com/p/inicio.html>>. Acessado em: 15 de maio de 2018

ANEXOS**QUESTIONARIOS COM OS ALUNOS DAS AULAS DE REFORÇO SOBRE O
APRENDIZADO DA FÍSICA NO ENSINO MÉDIO.**

1ª- Você gosta de estudar física?

() Sim () Não

2ª- Qual a diferença entre a física e a matemática?

() Não sei () Não tem () As formulas () A teoria

3ª- O professor utiliza recursos didáticos para expor o conteúdo?

() Não () Sim. Quais? _____

4ª- Qual a importância do ensino da física para você?

() Não tem () pouca () muita

5ª- Como você gostaria de estudar física?

() Só na sala de aula

☐ Na sala com experiências

☐ no laboratório

6ª- A física estudada na escola tem relação com seu cotidiano e suas tecnologias?

☐ Sim ☐ pouca ☐ Não

7ª- Qual a sua maior dificuldade na disciplina física?

☐ Entender os cálculos

☐ interpretar a teoria

☐ A relação entre a teoria e prática

☐ A forma como é trabalhada pelo professor