

Tecnologias Educacionais para a Docência
em Educação Profissional e Tecnológica

ÉRICA VIDAL ROTONDANO

**FUNDAMENTOS
PSICOLÓGICOS
DA EDUCAÇÃO
E A EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA**

Danielle Pompeu Noronha Pontes
Ingrid Sammyne Gadelha Figueiredo
Joelma Monteiro de Carvalho
(org.)

 editora
UEA

**FUNDAMENTOS
PSICOLÓGICOS
DA EDUCAÇÃO
E A EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA**

Governo do Estado do Amazonas

Wilson Miranda Lima
Governador

Universidade do Estado do Amazonas

André Luiz Nunes Zogahib
Reitor

Kátia do Nascimento Couceiro
Vice-Reitora

Nilson José de Oliveira Junior **Pró-Reitor de Administração**
Raimundo de Jesus Teixeira Barradas **Pró-Reitor de Ensino de Graduação**
Darlisom Sousa Ferreira **Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários**
Roberto Sanches Mubarak Sobrinho **Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**
Joésia Moreira Julião Pacheco **Pró-Reitora de Planejamento**
Valber Barbosa Martins **Pró-Reitor de Interiorização**

Centro de Educação Tecnológica do Amazonas

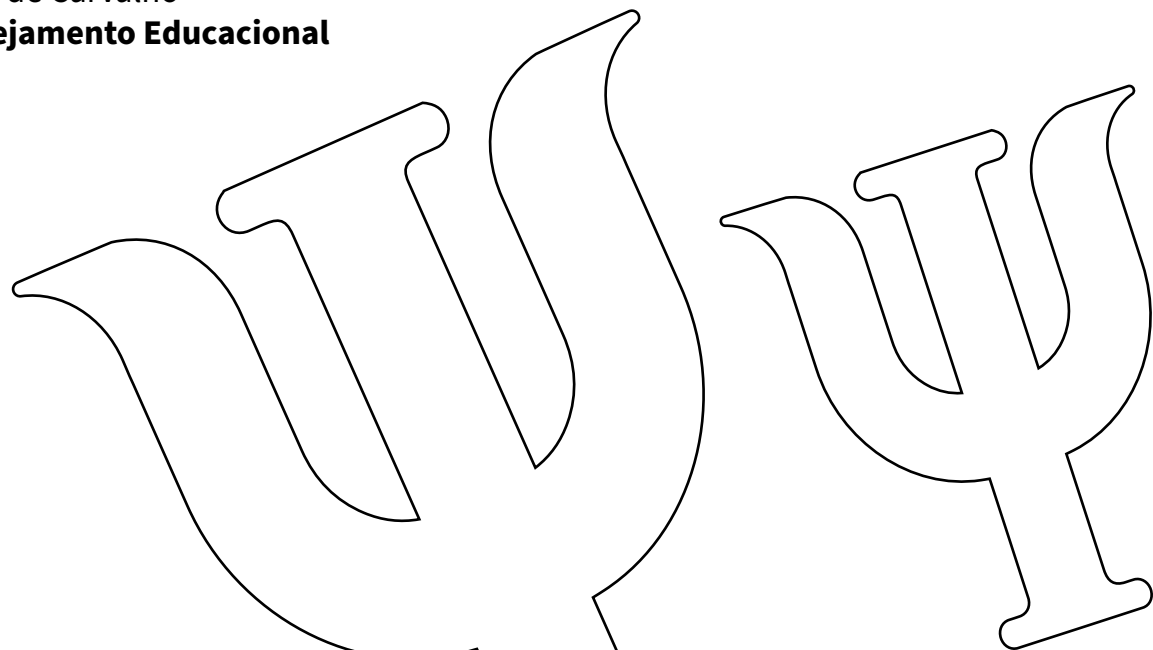
José Augusto de Melo Neto
Diretor-presidente

Curso Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica

Danielle Pompeu Noronha Pontes
Coordenação Pedagógica do Curso

Ingrid Sammyne Gadelha Figueiredo
Coordenação Administrativa

Joelma Monteiro de Carvalho
Técnica de Planejamento Educacional



*editora***UEA**

Isolda Prado de Negreiros Nogueira Horstmann
Diretora

Maria do Perpetuo Socorro Monteiro de Freitas
Secretária Executiva

Síndia Siqueira
Editora Executiva

Samara Nina
Produtora Editorial

Isolda Prado de Negreiros Nogueira Horstmann (Presidente)

Allison Marcos Leão da Silva

Almir Cunha da Graça Neto

Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho

Jair Max Furtunato Maia

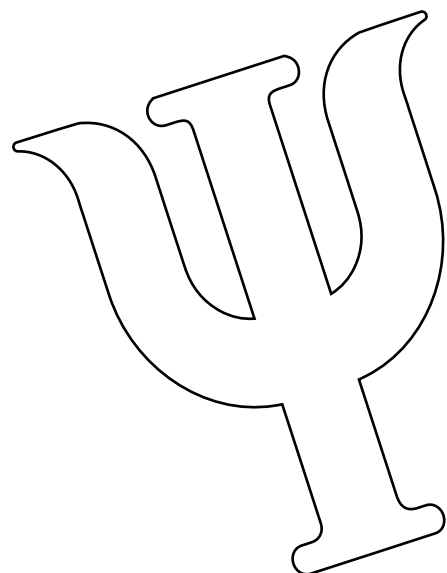
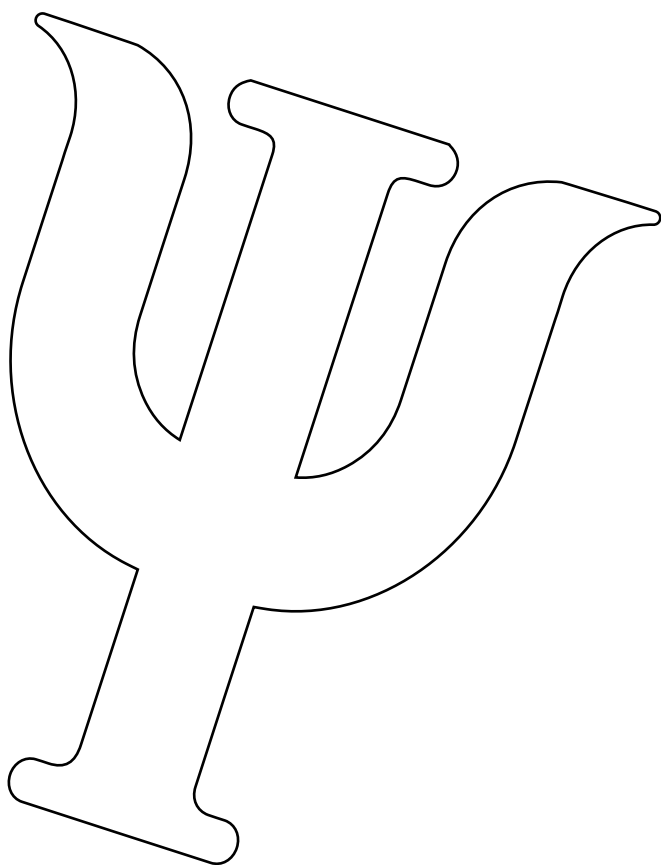
Jucimar Maia da Silva Júnior

Manoel Luiz Neto

Mário Marques Trilha Neto

Silvia Regina Sampaio Freitas

Conselho Editorial



Tecnologias Educacionais para a Docência
em Educação Profissional e Tecnológica

ÉRICA VIDAL ROTONDANO

**FUNDAMENTOS
PSICOLÓGICOS
DA EDUCAÇÃO
E A EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA**

Danielle Pompeu Noronha Pontes
Ingrid Sammyne Gadelha Figueiredo
Joelma Monteiro de Carvalho
(org.)



Tecnologias Educacionais
para a Docência em
Educação Profissional e
Tecnológica



editora
UEA

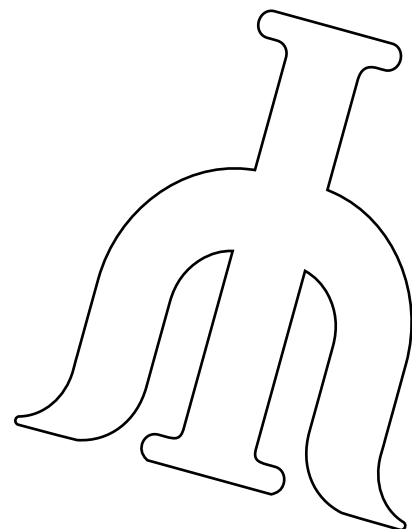
Sindia Siqueira
Coordenação Editorial

Raquel Maciel
Projeto Gráfico

Raquel Maciel
Samara Nina
Diagramação

Sindell Amazonas
Wesley Sá
Revisão

Raquel Maciel
Samara Nina
Finalização



Todos os direitos reservados © Universidade do Estado do Amazonas

Permitida a reprodução parcial desde que citada a fonte

Esta edição foi revisada conforme as regras do Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade do Estado do Amazonas

R848f
2022

Rotondano, Érica Vidal
Fundamentos psicológicos da educação e a educação profissional e tecnológica /
Érica Vidal Rotondano; Organizadoras: Danielle Pompeu Noronha Pontes, Ingrid
Sammyne Gadelha Figueiredo e Joelma Monteiro de Carvalho. – Manaus (AM):
Editora UEA, 2022.
79 p.: il., color; Ebook.

Ebook, no formato PDF

ISBN: 978-85-7883-554-5

Inclui referências bibliográficas

1. Psicologia 2. Docência I.Título II. Pontes, Danielle Pompeu Noronha, Org. III.
Figueiredo, Ingrid Sammyne Gadelha, Org. IV. Carvalho, Joelma Monteiro de, Org.

CDU 1997 – 37

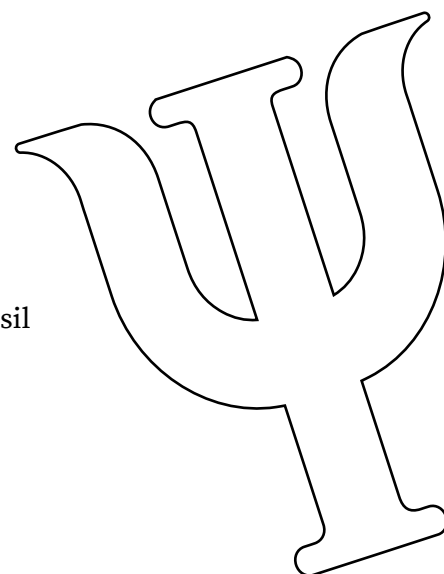
Editora afiliada:

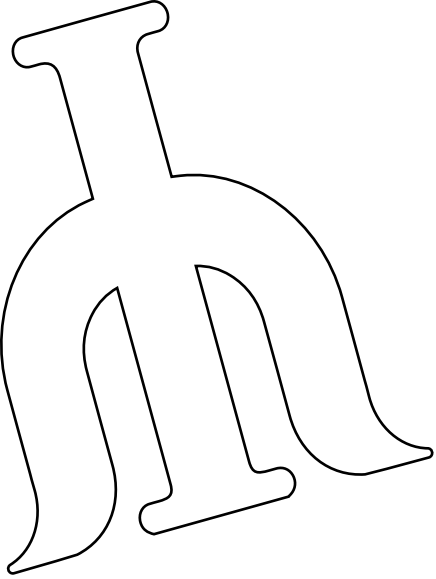


Associação Brasileira
das Editoras Universitárias

*editora*UEA

Av. Djalma Batista, 3578 – Flores | Manaus – AM – Brasil
CEP 69050-010 | +55 92 38784463
editora.uea.edu.br | editora@uea.edu.br





PREFÁCIO

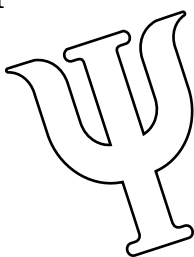
A expansão do atendimento da educação profissional e tecnológica tem sido expressiva nos últimos anos no estado do Amazonas, destacando-se por vários fatores. Entretanto, observa-se que todas as variáveis desta expansão têm como ponto de convergência a demanda crescente da sociedade e a atuação cada vez qualificada dos profissionais da educação.

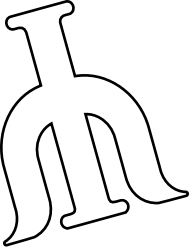
O Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (CETAM), a autarquia responsável por promover a EPT no âmbito estadual, além de também prestar serviços técnicos para atender às necessidades sociais do mundo do trabalho, vem superando as suas metas educacionais, principalmente por meio de parcerias interinstitucionais. Desta forma, a capilaridade de atendimento, já presente em todos os municípios do estado, vem se consolidando, independente das adversidades no percurso.

Na crise sanitária causada pela Covid-19 em 2020, por exemplo, os sistemas educacionais ao redor do mundo foram paralisados, impactando negativamente a vida de milhares e milhares de alunos. Na educação profissional não foi diferente e, no Amazonas, o CETAM precisou se reinventar para retomar o atendimento dos seus alunos.

Uma das soluções encontradas foi a elaboração de um guia metodológico para nortear o planejamento e a execução das atividades no contexto do ensino remoto. Este guia foi resultado de uma construção coletiva, baseada em casos práticos dos planos de aulas do CETAM, mas também serviu como referência para outras instituições.

Em paralelo, o Centro de Educação Tecnológica do Amazonas passou a investir em infraestrutura e conectividade, o que possibilitou a instalação de 56 (cinquenta e seis) novos pontos de internet em 44 (quarenta e quatro) municípios, diminuindo a desigualdade digital no campo da EPT no estado e criando alternativas de atendimento.





Na ampliação deste desafio educacional, o CETAM propôs para a Universidade do Estado do Amazonas (UEA) que a terceira turma do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em *Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica* se baseasse na metodologia de ensino remoto e fosse exclusiva para os municípios do interior do estado do Amazonas. A UEA aceitou o desafio e, de forma inédita, 709 (setecentas e nove) vagas foram ofertadas para 18 (dezoito) municípios, o que possibilitou uma melhor qualificação aos docentes da EPT do CETAM nessas localidades.

Como parte do resultado, esta coletânea de e-books a ser distribuída aos egressos é uma demonstração válida do retorno da aprendizagem alcançada. A conquista individual de cada aluno está sendo socializada para o coletivo visando ao desenvolvimento da EPT no Amazonas.

A dificuldade no acesso e a limitação da infraestrutura técnica na região amazônica são desafios ainda a serem vencidos, mas o resultado da parceria entre o CETAM e a UEA demonstrou que o atendimento em meio à adversidade é possível e que a verdadeira inovação passa pelo investimento na metodologia de formação das pessoas e pelo comprometimento dos professores e alunos.

Prof. Dr. José Augusto de Melo Neto
Diretor-presidente do Centro de Educação Tecnológica do
Amazonas - CETAM





APRESENTAÇÃO

A formação de professores para o Ensino Profissional e Tecnológico tem se mostrado um grande desafio para expansão, interiorização e democratização da formação tecnológica, principalmente quando considerado o contexto amazônico. No sentido de contribuir na solução deste desafio e fortalecer a educação do Estado do Amazonas, em 2017 foi criado o curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), pela Escola Superior de Tecnologia da Universidade do Estado do Amazonas (EST/UEA) em parceria com o Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (CETAM), com o objetivo de habilitar profissionais para atuarem na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), nas esferas da docência, da ação técnico-pedagógica, da gestão de cursos, projetos e programas de EPT, com vistas à compreensão, ao planejamento e à implementação de novos processos na EPT.

A formação continuada, ofertada por meio do referido curso, explora as tecnologias educacionais em seus componentes curriculares de maneira transversal, permitindo aos alunos um desenvolvimento integrado aos novos tempos pós-pandemia, e preparando a comunidade acadêmica da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) para novos desafios como, por exemplo, a EPT a distância.

Com o objetivo de divulgar os saberes ministrados no curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica, a UEA e o CETAM desenvolveram uma coletânea de livros digitais, na qual este e-book está inserido, como um dos resultados da execução da terceira turma do referido curso.






O projeto pedagógico deste curso está alicerçado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, no seu Título VI (DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO), inciso II do art. 63 e art. 65, que dispõe sobre programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior, bem como apoiado na Resolução CNE/CP n.º 2/2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada e, em consonância com a Resolução CNE/CEB nº 6/2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Em consonância aos dispositivos legais para a formação docente, o curso de Pós-graduação Lato Sensu em Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica é voltado aos profissionais que atuam na EPT no âmbito do Governo do Estado do Amazonas, para atendimento de demanda específica, proveniente do Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (CETAM).

Neste sentido, foram ofertadas 3 (três) turmas entre o período de 2017 a 2022, em que se registra que a primeira e a segunda turma habilitaram, respectivamente, 128 (cento e vinte e oito) e 207 (duzentos e sete) profissionais a atuarem como instrutores na EPT, residentes na capital do Estado do Amazonas. Já a terceira turma, foi desenhada para atender as especificidades dos municípios do Estado do Amazonas, considerando as características tanto do meio quanto da realidade do discente, contemplando aproximadamente 700 (setecentos) profissionais residentes fora da capital, e distribuídos em 18 (dezoito) municípios, a saber: Barreirinha, Carauari, Coari, Codajás, Eirunepé, Guajará, Humaitá, Iranduba, Itacoatiara, Lábrea, Manacapuru, Maués, Nova Olinda do Norte, Parintins, Presidente Figueiredo, Tabatinga, Tefé e Urucurituba.

Para atender as singularidades desses 18 (dezoito) municípios, o curso foi ofertado na modalidade híbrida – presencial mediada por tecnologia, com suporte pedagógico por meio desta coletânea de e-books, e com atividades remotas (síncronas e assíncronas) e/ou atividades presenciais, conforme a especificidade de cada componente curricular e de cada município contemplado.






Os alunos de cada turma contaram com a orientação e o acompanhamento exclusivo de Professores de Apoio Local, juntamente com o apoio acadêmico e pedagógico de Coordenadoras de Áreas. A metodologia de ensino proposta para a realização do curso foi diversificada e adequada ao objetivo de cada componente curricular, de forma a garantir a consolidação da aprendizagem do discente.

Cada componente curricular foi desenvolvido por um Professor Conteudista, responsável por elaborar todo o material didático utilizado no curso, compondo os e-books que reúnem os conteúdos de cada disciplina, desenvolvidas no âmbito deste projeto, assim como os respectivos Planos de Aula, Roteiros de Aprendizagem e Roteiros de Avaliação.

Os componentes curriculares do curso totalizam uma carga horária de 360 (trezentos e sessenta) horas, distribuídas em 11 (onze) disciplinas. Ao final do curso, no último componente curricular, denominado de “Prática Docente na Educação Profissional e Tecnológica”, cada estudante elaborou um Plano de Ação e o sistematizou, por meio de um relatório científico, para fins de apresentação no seminário de encerramento do curso. Assim, os estudos socializados acenam para a missão da UEA e do CETAM, do compromisso social e acadêmico, firmados com os municípios do Estado do Amazonas.

Esta coletânea de livros digitais é composta por 11 e-books que contemplam todos os componentes pedagógicos do curso, e foram desenvolvidos especificamente para atender a diversidade amazônica e seus povos, adaptados à singularidade de cada município, de forma planejada a garantir a promoção do conhecimento dos conteúdos de cada componente curricular.

Como contribuição acadêmica científica e social, esta coletânea de e-books pode ser utilizada por **Docentes e Tutores** como objeto de aprendizagem, em que possibilitará a socialização do conteúdo desenvolvido em sala de aula e as atividades apresentadas em cada unidade, bem como pelos **Alunos** em formação, de forma autodidata, permitindo compreender o conteúdo e realizar as atividades, de acordo com os roteiros apresentados.



Sendo assim, este trabalho possibilitará estabelecer novos olhares acerca das tecnologias e seus processos formativos, o qual contribuirá para minimizar os desafios da docência no campo da Educação Profissional e Tecnológica, bem como estimular o conhecimento das necessidades do desenvolvimento profissional e de como fomentá-lo.

Danielle Pompeu Noronha Pontes
Ingrid Sammyne Gadelha Figueiredo
Joelma Monteiro de Carvalho
As organizadoras







SUMÁRIO

14	APRESENTAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR
16	PLANO DE ENSINO
18	CRONOGRAMA DE ESTUDOS
20	AVALIAÇÃO DA UNIDADES 1 E 2 – ATIVIDADE DIÁRIO DE BORDO
23	UNIDADE 1 – PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO
23	1.1 – Introdução ao Estudo do Desenvolvimento Humano
25	1.2 – Fatores Determinantes do Desenvolvimento Humano
30	Referências
32	UNIDADE 2 – PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM
42	Referências
44	UNIDADE 3 – NEUROCIÊNCIA E APRENDIZAGEM
44	3.1 – Alguns Apontamentos Gerais sobre o Funcionamento do Sistema Nervoso
47	3.2 – Atenção e seu Papel na Aprendizagem
50	3.3 – A Memória e seu Papel na Aprendizagem
52	3.4 – Emoções e seu Papel na Aprendizagem
55	Referências



- 
- 57** **UNIDADE 4 – TEORIAS DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM**
- 58** 4.1 – Teoria Comportamentalista de Skinner
- 61** 4.2 – A Pedagogia Centrada no Aluno de Carl Rogers
- 67** 4.3 – Vigotski: Desenvolvimento e Aprendizagem no Viés Histórico-Cultural
- 74** Referências
- 75** **AVALIAÇÃO DAS UNIDADES 3 E 4 – QUADROS DE INFORMAÇÕES SÍNTESE**
- 78** **SOBRE A PROFESSORA CONTEUDISTA**
- 

APRESENTAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Curso: Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica

Disciplina: Fundamentos psicológicos da educação e a Educação Profissional e Tecnológica

Professora Conteudista: Dra. Érica Vidal Rotondano

Prezado (a) cursista,

A disciplina **Fundamentos psicológicos da educação e a Educação Profissional e Tecnológica** tem como objetivo compreender o desenvolvimento e a aprendizagem como fenômenos que abrangem todo o ciclo vital, sendo influenciados por múltiplos fatores, bem como diferentes enfoques teóricos que buscam explicá-los, a fim de perceber a importância da Psicologia aplicada à Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica.

Para alcançar esse intuito, você terá este e-book, com todos os recursos e conteúdos necessários para seus estudos nesta disciplina, que foi dividida em 4 (quatro) unidades, organizadas da seguinte forma:

Unidade 1: Psicologia do Desenvolvimento


Unidade 2: Psicologia da Aprendizagem

Unidade 3: Neurociência e Aprendizagem

Unidade 4: Teorias do Desenvolvimento e da Aprendizagem

A disciplina será realizada em 30 horas. Tendo com o objetivo trabalhar todos os assuntos, e para isso é fundamental que leia todos os conteúdos disponíveis no e-book, bem como realizar as atividades solicitadas. Com os professores de apoio local, você irá se apresentar, tirar dúvidas sobre os conteúdos, dos procedimentos e das atividades, compartilhar suas experiências prévias para o enriquecimento da discussão e dos conteúdos em foco.



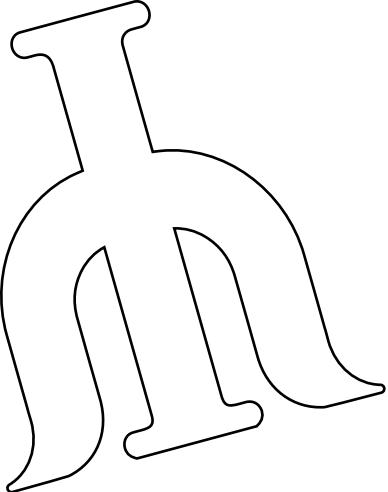


Teremos 2 (duas) atividades avaliativas, contemplando os conhecimentos abordados nas quatro unidades. Logo no início deste livro, você encontrará a **Atividade 1** de natureza individual, na qual você deverá produzir um Diário de Bordo referente aos conhecimentos adquiridos ao longo das Unidades 1 e 2. Na **Atividade 2**, também individual, deve ser elaborada uma tabela com informações concernentes aos conteúdos estudados na Unidades 3 e 4.

Espero que aproveite bem tudo o que foi planejado e que se sinta motivado para cooperar com os colegas e docentes de apoio local.

Érica Vidal Rotondano
Professora Conteudista





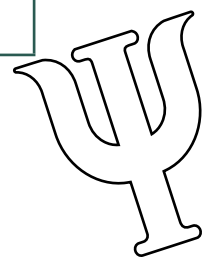
PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Fundamentos psicológicos da educação e a Educação Profissional e Tecnológica

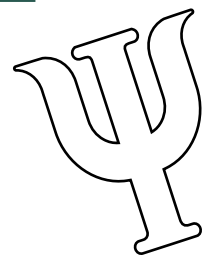
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA: Conceitos e processo do Desenvolvimento Humano. Principais teorias. A psicologia aplicada à educação e seu papel na formação do professor. Aprendizagem: conceituação e características. Teorias da Aprendizagem.

ESTRUTURA GERAL				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	QUANT. DIAS/ AULAS	TURNOS	ATIVIDADES	ORIENTAÇÕES GERAIS
Unidade 1 Psicologia do Desenvolvimento	04h	Manhã/ Tarde	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar disciplina; - Apresentação do docente de apoio local; - Realizar leituras; - Acompanhar a realização do Diário de Bordo (Atividade 1) 	<p>O Professor de Apoio Local deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar o e-book e disponibilizar o material para os estudantes; - Apresentar a professora conteudista/disciplina (vídeo); - Orientar os estudantes a realizarem a leitura dos materiais por Unidade, seguindo o cronograma de estudos proposto pelo professor da disciplina; - Sugerir que assistam aos vídeos relacionados com os temas da unidade; - Estimular os estudantes a utilizarem os aplicativos propostos para realizar interação e discutir percepções sobre o material lido; - Propor a geração de debates por itens/artigos sugeridos para leitura; - Acompanhar a realização da atividade.



<p>Unidade 2</p> <p>Psicologia da Aprendizagem</p>	06h	Manhã/ Tarde	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar leituras; - Propor discussões sobre a legislação; - Acompanhar a realização do Diário de Bordo 	<p>O Professor de Apoio Local deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientar os estudantes a realizar leitura dos materiais da Unidade 2, seguindo o Cronograma de estudos; - Motivar os estudantes a utilizarem os aplicativos propostos para realizar interação e discutir percepções sobre o material lido; - Propor a geração de debates por itens/artigos sugeridos para leitura; - Sugerir que assistam aos vídeos relacionados com os temas da unidade; - Acompanhar a realização da atividade.
<p>Unidade 3</p> <p>Neurociência e Aprendizagem</p>	10h	Manhã/ Tarde	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar leituras; - Acompanhar a realização da construção das tabelas informativas (Atividade 3) 	<p>O Professor de Apoio Local deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar o conteúdo da disciplina da Unidade 3; - Orientar os estudantes a realizarem a leitura dos materiais da Unidade 3; - Sugerir que assistam aos vídeos relacionados com os temas da unidade; - Acompanhar a unidade por meio de indagações sobre os assuntos apresentados; - Acompanhar a realização da atividade.
<p>Unidade 4</p> <p>Teorias do Desenvolvimento e da Aprendizagem</p>	10h	Manhã/ Tarde	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar leituras; - Acompanhar a realização da Atividade 3. 	<p>O Professor de Apoio Local deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar o conteúdo da disciplina da Unidade 4; - Orientar os estudantes a realizarem a leitura dos materiais da Unidade 4, conforme definido no Cronograma de Estudos; - Sugerir que assistam a vídeos relacionados com os temas da unidade; - Propor a geração de debates; - Estimular e acompanhar os estudantes na realização da atividade da unidade.



CRONOGRAMA DE ESTUDOS

Curso: Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica	Categoria do Curso: Pós-Graduação Lato Sensu
Disciplina: Fundamentos psicológicos da educação e a Educação Profissional e Tecnológica	Carga Horária: 30 horas
Professora Conteudista: Érica Vidal Rotondano	

Prezado (a) acadêmico (a), este cronograma é para você organizar os seus estudos. Procure ler os materiais recomendados, construir e **enviar as atividades nos prazos previamente estabelecidos.**

SEMANA	PERÍODO	ATIVIDADES
Semana 1	2 dias Carga Horária - 4h	UNIDADE 1: Psicologia do Desenvolvimento Ler os Tópicos do Capítulo: 1.1 - Introdução ao Estudo do Desenvolvimento Humano 1.2 - Fatores Determinantes do Desenvolvimento Humano Assistir ao vídeo Toquinho Aquarela, clipe oficial: https://www.youtube.com/watch?v=mZ4wQas3oq4
	2 dias Carga Horária - 4h	UNIDADE 2: Psicologia da Aprendizagem
	5º dia (2h)	Realizar Atividade 1 - Nota 4,0
Semana 2	2 dias Carga Horária - 4h	UNIDADE 3 - Neurociência e Aprendizagem Ler os Tópicos do Capítulo: 3.1- Alguns Apontamentos Gerais sobre o Funcionamento do Sistema Nervoso Assistir ao vídeo: Neurociência e a consolidação da aprendizagem https://www.youtube.com/watch?v=C7gj9wtt4GM

<p>Semana 3</p>	<p>3 dias Carga Horária – 6h</p>	<p>UNIDADE 3 – Neurociência e Aprendizagem</p> <p>Ler os Tópicos do Capítulo: 3.2 – Atenção e seu Papel na Aprendizagem 3.3 – Memória e seu Papel na Aprendizagem 3.4 - Emoções e seu Papel na Aprendizagem</p> <p>Assistir ao vídeo: O que são emoções e sentimentos? Pedro Calabrez https://www.youtube.com/watch?v=SUAQeBKIQk0</p>
<p>Semana 4</p>	<p>4 dias Carga Horária – 8h</p>	<p>UNIDADE 4: Teorias do Desenvolvimento e da Aprendizagem</p> <p>Ler os Tópicos do Capítulo:</p> <p>4.1 - Teoria Comportamentalista de Skinner</p> <p>Assistir ao vídeo: Parte 2 - Behaviorismo: Skinner https://www.youtube.com/watch?v=IiQ4d9Ine08</p> <p>Assistir ao vídeo: Máquina de Estudar Skinner https://www.youtube.com/watch?v=4BBGyZGEfY8&t=72s</p> <p>4.2 – A Pedagogia Centrada no Aluno de Carl Rogers</p> <p>Assistir ao vídeo: Carl Rogers e a Pedagogia Centrado no/a Aluno/a https://youtu.be/OrSSr2iA_g0</p> <p>4.3 – Vigotski: Desenvolvimento e Aprendizagem no Viés Histórico-Cultural</p> <p>Assistir ao vídeo: Parte 1: Vigotski e a Psicologia Sócio-Cultural: https://youtu.be/E6Neosf62JE</p> <p>Assistir ao vídeo: Parte 2: Vigotski e a Psicologia Sócio-Cultural: https://youtu.be/AWtU6W-VLPM</p>
	<p>15º dia (2h)</p>	<p>Realizar Atividade 2 – Nota 6,0</p>

AVALIAÇÃO DA UNIDADES 1 E 2 – ATIVIDADE DIÁRIO DE BORDO

Caro estudante, você deve ter percebido que estamos começando este livro pela atividade das Unidades 1 e 2, antes mesmo de vermos os conteúdos das Unidades e isso é proposital. Meu objetivo é que você realize as atividades na medida em que lê os textos destas Unidades.

Antes de iniciar a sua atividade, aproveito para explicar que o Diário de Bordo é um espaço no qual você pode **registrar suas anotações sobre determinado conteúdo do curso; realizar autoavaliação; refletir sobre sua trajetória de desenvolvimento e de aprendizagem; registrar as dificuldades encontradas durante a disciplina, para que o (a) professor (a) de apoio local e professora conteudista tomem conhecimento acerca delas, entre outras.**

Espero que compartilhem muitas informações ao longo da nossa caminhada de estudos. Nesse diário de bordo, gostaríamos de pontuar algumas questões:

1. Realize a leitura do material das Unidades 1 e 2, sempre atentando para o roteiro de leitura, que pretende ajudar você a focar nas informações mais importantes e realizar reflexões relacionadas ao conteúdo estudado;
2. Durante a leitura, a cada dia, comente sobre suas percepções, sobre o que achou sobre o roteiro de leitura, ideias que surgiram ao longo do estudo, suas dúvidas acerca dos conteúdos apresentados nestas duas unidades. Você pode fazer esses relatos em um documento Word no computador, ou mesmo em seu caderno, desde que fique legível para que seu professor (a) de apoio local possa avaliar a escrita;

3. Sinta-se à vontade para enriquecer esse Diário, narrando a evolução dos seus conhecimentos sobre o tema, sempre que quiser. Lembrem-se que, nesse diário, você deve relatar os pensamentos, visões e perspectivas próprias. Não há necessidade de citações de autores ou textos teóricos;
4. É importante citar a data, o conteúdo lido, a unidade à qual pertence o conteúdo e, em seguida, relatar suas percepções individuais;
5. Ao último dia da Unidade 2, envie esse Diário de Bordo ao seu (sua) professor (a) de apoio local.

Valor da Atividade: 4,0 pontos

Vamos começar o registro? Agora é com você!

OLÁ, ESTUDANTE!

Vamos iniciar, agora, o estudo da Unidade 1, que discutirá sobre a Psicologia do Desenvolvimento. Para ajudar na elaboração de seu diário de bordo, preparamos o seguinte roteiro de leitura. A professora conteudista espera que seja de grande auxílio. Boa jornada!

Ao longo da leitura, observar:

- O que estuda e quais os objetivos da Psicologia do Desenvolvimento;
- Que o desenvolvimento envolve não apenas mudanças e progressões;
- As cinco grandes características do desenvolvimento;
- Os fatores/elementos que promovem o desenvolvimento;
- A influência do contexto histórico, cultural e econômico sobre o desenvolvimento.

UNIDADE 1 – PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO

1.1 – Introdução ao Estudo do Desenvolvimento Humano

A Psicologia do Desenvolvimento é uma das muitas áreas da ciência psicológica e suas preocupações abrangem questões do tipo:

- Que aspectos do ser humano mudam e quais permanecem os mesmos ao longo da trajetória da vida?
- Quais elementos/fatores influenciam o desenvolvimento humano?
- Como podemos auxiliar as pessoas a terem uma vida mais plena, realizando seus potenciais e prevenindo problemas?

Falar em Psicologia do Desenvolvimento é, portanto, falarmos da roda da vida, em que há, por um lado, permanência, e por outro lado, mudanças de alguns aspectos. Sendo assim, somos estabilidade, mas também metamorfose contínua ao longo do tempo.

Recordando de sua infância, nesse momento, pense em algumas características suas que mudaram, bem como em aspectos que você acredita que tenham permanecido iguais.
E por que será que algumas coisas permaneceram e outras se modificaram?
Explicar a razão disso é um dos objetivos da Psicologia do Desenvolvimento.

Olharmos para nosso passado, ou tentar imaginar como estaremos daqui a 20/30 anos e termos a oportunidade de contemplar a vida e suas transformações, seus diferentes ciclos, como bem salienta Berger no trecho a seguir:

Definido sucintamente, o estudo científico do desenvolvimento humano é a área de conhecimento da psicologia que busca compreender como e por que as pessoas se modificam, e como e por que elas permanecem as mesmas nos vários momentos de sua vida, à medida que envelhecem (BERGER, 2003, p. 3).

Na perseguição desse objetivo, examinamos todos os tipos de modificações que encontramos - simples crescimento, transformação radical, melhorias e declínio - e quaisquer elementos que permaneçam os mesmos, proporcionando continuidade dia após dia, ano após ano ou geração após geração.

Sendo uma área de estudo interdisciplinar, a Psicologia do Desenvolvimento tenta se valer de conhecimentos de outros ramos do saber (como a biologia, a medicina, as ciências sócias, a antropologia, a economia, a política, a geografia, etc.), assim como pretende auxiliar, de diferentes formas, outras áreas do conhecimento propondo que se pense o ser humano, seu percurso de vida, suas perdas, conquistas e desafios ao longo do tempo, as influências sofridas a partir de diferentes elementos, sejam internos ou externos.

Quando falamos sobre desenvolvimento humano também é importante considerarmos que este possui características importantes, quais sejam:

- É multidirecional, pois nem sempre a modificação. Ganhos e perdas, compensações e deficiências, crescimento previsível e transformações inesperadas fazem parte da experiência humana;
- É multicontextual já que cada vida humana deve ser entendida como pertencente a muitos contextos;
- É multicultural, uma vez que, para conhecer os aspectos universais e específicos do desenvolvimento humano, muitas configurações culturais - cada qual com um conjunto distinto de valores, tradições e recursos para a vida - devem ser consideradas;

- É plástico, pois cada indivíduo, e cada característica de cada indivíduo, podem ser alterados em qualquer ponto da vida. Tal característica revela um aspecto valioso a respeito do desenvolvimento: “quando se trata de uma vida humana, nada é esculpido em pedra para sempre. As pessoas estão sempre evoluindo, com taxas, graus, aspectos e rumos específicos de sua evolução sendo muito mais variáveis do que os cientistas jamais puderam supor” (BERGER, 2003).

1.2 – Fatores Determinantes do Desenvolvimento Humano

A Psicologia do Desenvolvimento constitui-se num dos diversos campos de estudo/investigação da Psicologia, estando preocupada em explicar mudanças e continuidades ao longo da vida e identificar quais fatores desencadeariam o processo de desenvolvimento.

Surgiu como campo de estudo no início do século passado, quando o contexto social, político e econômico demandava por ciências que se preocupassem com a saúde, os cuidados e o desenvolvimento de crianças (aí incluindo as mulheres, que gerariam tais crianças). Foi assim que se tornou possível o amplo investimento na ginecologia, na obstetrícia e, claro, na psicologia do desenvolvimento (que neste momento inicial se dedicava prioritariamente ao estudo da infância, o que não acontece mais nos dias atuais, na medida em que se preocupa com a pessoa ao longo de TODO o ciclo vital: da concepção até nossa morte).

De modo geral, Bock (2009) observa que os fatores determinantes do desenvolvimento são:

- Hereditariedade (genética) e maturação neurofisiológica (que abrangem aspectos orgânicos);
- Meio: que abrange não apenas o ambiente físico, mas o contexto cultural (modos de vida), o momento histórico e o panorama socioeconômico;
- Passaremos agora a discussão/problematização de alguns dos elementos pontuados.

Hereditariedade X Meio:

Os debates a respeito da contribuição dos aspectos genéticos e dos aspectos ambientais ao desenvolvimento humano não é recente. Desde a antiguidade, a Filosofia tem se debruçado sobre tal questão através das discussões sobre o inatismo (valorização da influência de aspectos inatos - genéticos - em nosso desenvolvimento) e o empirismo (valorização da influência do meio em nosso desenvolvimento), tendo como representantes maiores deste período histórico os pensadores Platão e Aristóteles, respectivamente.

Na Idade Moderna, filósofos como Descartes realimentaram os debates sobre o inatismo, enquanto pensadores como Locke continuavam a defender o empirismo, chegando ao ponto de afirmar que a mente humana seria uma espécie de tábula rasa na qual a experiência imprimiria sua marca.

No que tange à psicologia do desenvolvimento, a concepção inatista redundou na visão organicista (ênfase no biológico) de desenvolvimento que, sem necessariamente negar o papel da experiência, enfatiza os processos de desenvolvimento que têm caráter universal, e raízes em características inatas (já nasceríamos com elas: frases do tipo “nasci para ser professor/a” é um exemplo dessa concepção que acredita em talentos e dons inatos).

Em falas populares, o reflexo do inatismo pode ser visto em concepções como: “filho de peixe, peixinho é” e “pau que nasce torto, morre torto”. Se você nasceu assim, está fadado a ser assim para sempre. Nada se pode fazer a respeito.

Na educação, a ênfase nos aspectos inatos deu origem a teorias que acreditam que docentes devem “despertar” talentos, vocações, capacidades inatas de seus estudantes. De acordo com essa visão, quando nos deparamos com pessoas que possuem alguma dificuldade de aprendizagem, logo buscamos explicar este fenômeno por meio de um funcionamento cerebral falho, ou “falta de vocação” para os estudos.

O empirismo, por sua vez, enfatiza aspectos do mundo exterior (meio) que interferem na construção da pessoa. Destaca-se, aqui, que tal visão influenciou muito a psicologia da aprendizagem. A partir

dela, na educação, temos a ênfase em aspectos como “é fazendo, experimentando que se aprende”. Aulas de campo, em laboratório, práticas valorizam este viés empirista.

Atualmente, visões tão radicais como o inatismo e o empirismo foram banidas da Psicologia do Desenvolvimento, defendendo-se a ideia de que ambos (aspectos orgânicos e ambientais) interagem continuamente entre si nos influenciando. A essa concepção chamamos hoje de **interacionismo** (no qual a teoria de Vigotski, que estudaremos mais adiante, se encaixaria).

Maturação Neurofisiológica:

A maturação é uma das formas pelas quais a natureza imprime sua marca no processo de desenvolvimento.

Ao nos referirmos à maturação, estamos falando de uma espécie de programação genética que garante uma sequência desenvolvimental: rolamos no chão, sentamos, engatinhamos, para só depois de um percurso de amadurecimento, andar.

Maturação tem, sim, relação com um processo de amadurecimento: é a lógica do “há tempo para tudo”, aplicada a nossa trajetória. Essa sequência de desenvolvimento está programada em nossos genes. Assim, em nossa espécie, por exemplo, é somente na puberdade que nosso corpo muda, adquirindo características sexuais secundárias, como pelos pubianos, crescimento de seios, a primeira menstruação nas mulheres e barba nos homens.

Mas mesmo quando nos referimos à maturação, cabe-nos frisar que o tempo desta pode variar de um indivíduo para outro e que sem a participação de aspectos ambientais a programação genética pode não se cumprir, ou ser retardada, o que nos mostra, mais uma vez, a interação contínua entre aspectos orgânicos e ambientais na construção da pessoa. É o caso, por exemplo, de uma moça anoréxica (transtorno alimentar no qual a pessoa, mesmo exageradamente magra, percebe sua imagem acima do peso) que deixa de comer para não engordar: não raro ela deixa de menstruar e seu corpo assume o aspecto do de uma menina.

Aspectos Relacionados ao Meio

É errado pensar no desenvolvimento humano como resultado apenas de fatores internos como programação genética e maturação física, já que ele é amplamente influenciado por forças externas à pessoa, pelo ambiente físico, pelas interações sociais, oportunidades e aspectos de uma época, por exemplo (pense no quanto as mudanças tecnológicas mudaram nossa rotina, forma de pensar e viver e até mesmo a forma de ser criança). Consideradas em conjunto, grupos dessas forças externas formam os contextos, ou sistemas ou meios ambientes, nos quais o desenvolvimento ocorre.

A Influência do Contexto Histórico sobre o Desenvolvimento

Todas as pessoas nascidas com poucos anos de diferença entre si são consideradas pertencentes a uma *coorte*, um grupo de pessoas cujas idades próximas significam que elas passam juntas pela vida. A ideia é que todas as pessoas de uma determinada coorte estejam sujeitas ao mesmo histórico - os mesmos aspectos predominantes, os mesmos eventos públicos importantes, as mesmas tecnologias e tendências populares. A maneira como a história afeta a vida e o pensamento de uma pessoa específica depende em parte da idade que essa pessoa tinha quando da ocorrência de um dado evento. As pessoas de uma determinada coorte tendem a ser afetadas da mesma maneira; as de coortes diferentes geralmente são afetadas de modo distinto.

Por exemplo, suas atitudes em relação a dinheiro, casamento ou privacidade pessoal são as mesmas de seus pais e de seus avós? Músicas populares que já foram o máximo hoje são sucessos do passado. Um adolescente de 15 anos que rejeita a orientação de um adulto de 30 com a frase “Você não entende; hoje está tudo diferente” expressa algo mais do que um pouco de verdade.

Mesmo as ideias sobre o desenvolvimento humano podem mudar. Nosso próprio conceito de infância, por exemplo, como um estágio precioso e extenso da vida, no qual a criança deve estudar e brincar é uma construção social (na Idade Média, por exemplo, as crianças

filhas de camponeses, tão logo aprendessem a ser vestir e a comer sozinhas iam para o campo trabalhar. Vigorava a ideia da criança como um adulto em miniatura). Até nossa forma de encarar, por vezes, as crianças como puras, inocentes, anjinhos surgiu em determinado momento histórico por meio da influência da Igreja Católica.

A Influência do Contexto Socioeconômico sobre o Desenvolvimento

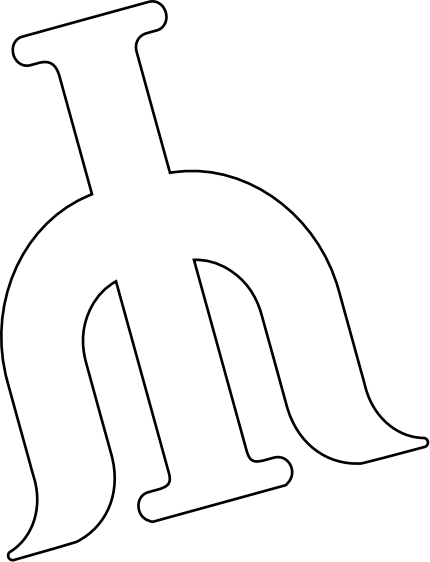
Uma segunda importante influência, contextual, é a condição socioeconômica, às vezes usada indistintamente como “classe social” (como em “classe média” ou “classe trabalhadora”). Ela influencia muitas das interações sociais e oportunidades que uma pessoa possa ter: acesso à escola e saúde de qualidade, a viagens e visitas a museus, por exemplo.

A condição socioeconômica não tem relação apenas com o poder aquisitivo financeiro: ela engloba todas as vantagens e desvantagens e todas as oportunidades e limitações que podem estar associadas à condição do indivíduo.

A Influência do Contexto Cultural sobre o Desenvolvimento

Quando empregamos aqui o termo cultura, estamos nos referindo a centenas de manifestações específicas do modo de vida de um grupo social, desenvolvido durante os anos para proporcionar uma estrutura social para a vida em comum. A cultura inclui valores e costumes, modos de viver, bem como coisas físicas (vestuário, moradia, modo de preparar a comida, tecnologia, trabalhos artísticos etc.).

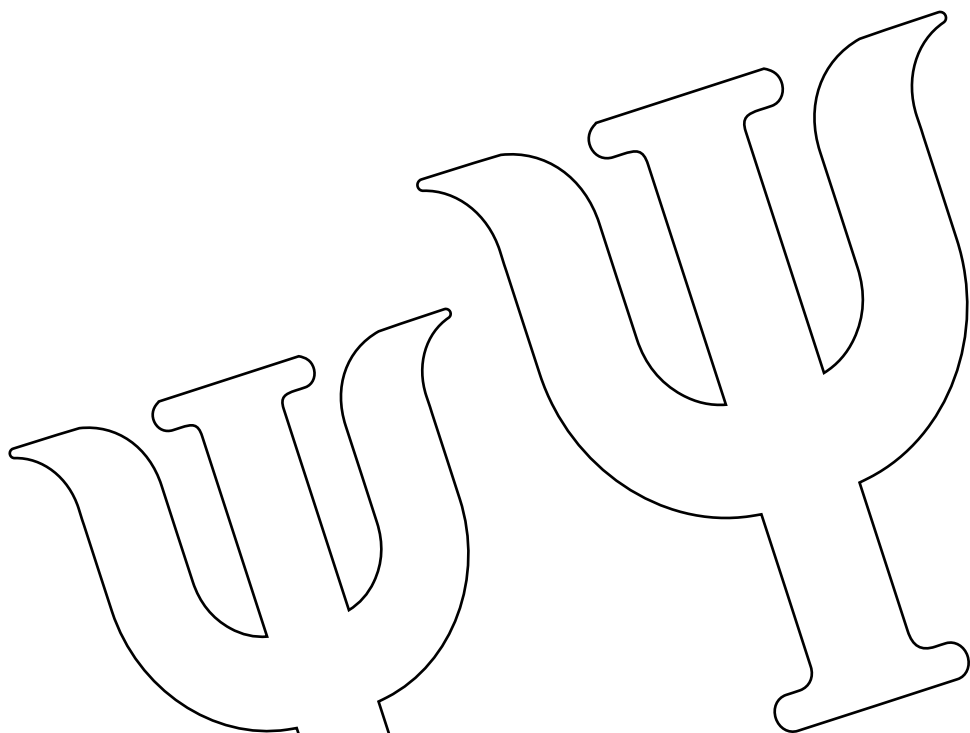
Um exemplo é a forma como lidamos com a morte ao redor do mundo. As diferentes formas de se educar crianças ou o tratamento dado a mulheres em diferentes grupos culturais.



REFERÊNCIAS

BERGER, K. S. *Desenvolvimento da pessoa da infância à terceira idade*. 5. ed. São Paulo: Rio de Janeiro, 2003.

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. *Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia*. 7. ed. São Paulo: Saraiva. 1999.



PREZADA (O) ESTUDANTE,

Vamos iniciar, agora, o estudo da Unidade 2, que discutirá de forma geral sobre o campo da Psicologia da Aprendizagem. Para ajudar na elaboração de seu diário de bordo, preparei o seguinte roteiro de leitura. Espero que seja de grande auxílio. Boa jornada!

Ao longo da leitura, observar:

- A existência de diferentes conceitos de aprendizagem, cada um enfatizando certos aspectos;
- Aprendizagem como fenômeno que abarca toda a vida;
- Que a aprendizagem depende de alguns fatores;
- Se toda mudança poderia ser atribuída à aprendizagem;
- Se seria possível medir a aprendizagem.

UNIDADE 2 – PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM

A Natureza da Aprendizagem

A aprendizagem é um dos diversos tópicos de estudo da psicologia, constituindo uma de suas áreas específicas. Num contexto que exige das pessoas domínio de diversos conteúdos, aprimoramento constante, excelência, no qual se valoriza o aprender a aprender, os estudos sobre o tema alcançam grande importância.

Podemos afirmar que entre os questionamentos da Psicologia da Aprendizagem está o interesse de:

- Identificar como acontece a aprendizagem;
- Identificar e explicar o que ocorre dentro do sujeito que aprende;
- Identificar e explicar o que pode acontecer em termos comportamentais no sujeito que aprende;
- Identificar elementos que possam facilitar o processo de ensino-aprendizagem em diferentes situações;
- Discutir e intervir sobre as dificuldades do aprender.

Antes de continuarmos, é bom lembrar que não aprendemos apenas conteúdos escolares, mas o termo aprendizagem pode ser aplicado a uma infinidade de fenômenos que se dão dentro ou fora da escola: ler, escrever, fazer contas, patinar, andar de bicicleta, a como nos comportamos em certas situações, a gostar ou não de um grupo étnico, ter medo de cachorros ou ratos, a quando chorar para obter o que queremos etc.

Na medida em que a aprendizagem é um fenômeno interno, que não pode ser diretamente observado, o avanço da tecnologia tem permitido, por exemplo, o estudo do cérebro por imagem, ajudando-nos na compreensão de alguns pontos que antes nos pareciam nebulosos.

Uma das razões para a psicologia da aprendizagem ser considerada uma área de grande complexidade é o fato de existirem, por exemplo, diversas formas de aprender (memorizando, observando, imitando, vivenciando, por ensaio e erro, fazendo experimentos, falando, anotando, fazendo associações etc). Um outro fator que contribui para isso é o fato de que, como já observamos aqui, não podemos identificar, a olho nu, a aprendizagem ocorrendo internamente: diante disso, o que nos resta é buscar verificar o reflexo externo do aprender por meio da observação do comportamento, do desempenho da pessoa aprendiz (observe que, como salientam Witter e Lomônaco (1994), a mudança de comportamento é uma consequência da aprendizagem, não a aprendizagem em si). No entanto, é possível aprender algo e não conseguir demonstrar externamente, no desempenho, o fruto dessa aprendizagem: seja porque em determinada situação podemos nos recusar a demonstrar o que sabemos, seja porque estar, por exemplo, ansiosos, estressados, tímidos, nervosos e esses estados emocionais nos bloquearem. Pense num estudante que se preparou bastante para uma avaliação chegando, inclusive, a aprender, de fato, o assunto. No entanto, ao se dirigir para o local da prova, sofre um acidente que lhe faz ficar nervoso, triste, com raiva. Chegando ao seu destino, não consegue esquecer do ocorrido e simplesmente bloqueia, não conseguindo evidenciar em seu desempenho, o que de fato aprendeu e está sendo solicitado na avaliação.

Essas e outras indagações estão presentes e têm sido pesquisadas. Como não se tem acesso direto aos processos de aprendizagem, grande parte dos teóricos têm enfatizado o que ocorre com o sujeito após o episódio de aprendizagem, ou seja, a observação do desempenho. Assim, a aprendizagem torna-se apenas parcialmente compreendida (ZANELLA, 2007, p. 23).

IMPORTANTE:

Diante do que explanamos, as provas, enquanto avaliações, medem o desempenho do aluno, desempenho este que pode ser influenciado pela fome, sono, drogas em geral, ansiedade, stress, preocupações diárias etc. É por isso que psicólogas/os dizem que a prova não mede realmente a aprendizagem de estudantes, devendo-se elaborar diferentes formas de sondar a aprendizagem em sala de aula.

Diante de tanta complexidade, surgem, na psicologia da aprendizagem, diversos enfoques teóricos sobre o aprender, cada um, por exemplo, definindo a aprendizagem de um modo diferente ou enfatizando este ou aqueles aspectos do fenômeno, como teremos a possibilidade de ilustrar quando formos trabalhar algumas das teorias da área.

Tentando conceituar aprendizagem

Embora sejam diversas as formas de conceituar a aprendizagem, todas têm em comum o fato de identificarem que aprender **causa algum tipo de mudança** mais ou menos **duradoura**, seja **comportamental** (externa, já que pode ser observada), seja **cognitiva** (interna, já que envolve, inclusive, processos cerebrais). Observem os seguintes exemplos de conceitos:

A aprendizagem pode ser definida como uma modificação sistemática do comportamento, por efeito da prática ou da experiência, com um sentido de progressiva adaptação ou ajustamento (CAMPOS, 1986, p. 30).

A aprendizagem é inferida quando ocorre uma mudança ou modificação no comportamento, mudança esta que permanece por períodos relativamente longos durante a vida do indivíduo (GAGNÉ, 1980, p. 6).

A aprendizagem pode ser definida como uma mudança no comportamento que resulta tanto da prática quanto da experiência anterior (KAPLAN, 1990, p. 91).

Aprender é uma atividade que ocorre dentro de um organismo e que não pode ser diretamente observada. De forma não inteiramente compreendida os sujeitos da aprendizagem são modificados: eles adquirem novas associações, informações, insights, aptidões, hábitos e semelhantes (DAVIDOFF, 1983, p. 158).

Quando falamos em aprendizagem como urna mudança mais ou menos permanente, isso significa que o aprendido deve estar incorporado ao indivíduo não só em situação temporária, mas por um tempo razoável.

A medida que novas aprendizagens surgem vão sendo incorporadas as já existentes, propiciando o surgimento de novos enfoques, ideias e atitudes, associações: é como se cada coisa nova aprendida fosse constituindo mais um novo andar no prédio do conhecimento, sendo que este novo andar mantém íntima relação com o que foi aprendido pela pessoa até então, tornando possível ligações, conexões entre o que já se domina e o novo conhecimento. Por isso dizemos que a aprendizagem é um processo *cumulativo integrativo*.

Aprendizagens podem ocorrer mesmo sem ter havido qualquer prática ou experiência anterior - constituindo-se numa aprendizagem por observação ou numa aprendizagem por experiência (ex: assistimos uma aula prática sobre como fazer um cisne por meio de dobradura).

Devemos destacar, ainda, que algumas aprendizagens se devem à repetição, especialmente aquelas que exigem treino motor ou memorização.

A memória é um fator bastante importante na aprendizagem, pois que, sem ela, as aprendizagens se tornariam sem significado e facilmente esquecidas. Sabemos que através dela, pelo menos em parte, aquilo que foi aprendido fica retido e, de alguma forma, alguns fatos podem ser reativados pela lembrança.

Devemos ressaltar, ainda, que algo é mais facilmente aprendido quando envolve algo significativo na vida do indivíduo aprendiz: deve fazer sentido para ele, fazê-lo acreditar que lhe pode ser útil. Isso facilita seu envolvimento ativo no processo. Sem envolvimento pessoal, sem interesse, sem despertar a necessidade do sujeito, a aprendizagem fica impedida de acontecer: assim, pode-se dizer que, para que ocorra a aprendizagem é necessário a vontade e o desejo de aprender, ou seja, a **motivação**.

Como a motivação é um estado interno da pessoa, o que docentes podem fazer em sala de aula é tentar despertar este estado no sujeito por meio de estímulos, incentivos. Para tanto, precisam descobrir a rota de como chegar ao aluno (o que lhe move, o que lhe deixa a fim de aprender).

Diante disso, percebemos que docentes são facilitadores da aprendizagem, mas que para esta ocorrer, de fato, é preciso que a pessoa aprendente faça a sua parte: como aponta Zanella (2007) aprender é um processo pessoal, em que cada ser humano é agente de suas próprias conquistas que vão depender de seu esforço e envolvimento, suas capacidades e também de condições do meio que poderão oportunizar ou bloquear certas conquistas (ter acesso ou não a uma escola para aprender conteúdos formais valorizados naquela sociedade, por exemplo). Assim, aprender é um evento **ativo e dinâmico**, na medida em que cada indivíduo é que deve, através de sua própria ação, agir dinamicamente no sentido de alcançar seu próprio desenvolvimento.

Toda e qualquer aprendizagem, quer seja hábito, informação, conhecimento ou aprendizagens de sentimentos e emoções envolvem o indivíduo como um todo, devendo ser compreendida de forma holística: o indivíduo na sua totalidade envolve-se na aprendizagem (corpo, mente, emoções, sociabilidade).

Cada pessoa, além disso, tem um ritmo próprio de aprender, que é caracteristicamente seu. Da mesma forma, cada um de nós precisa descobrir quais estratégias melhor se aplicam a nossa própria aprendizagem: você aprende melhor fazendo mapas conceituais? Debatendo? Gravando sua voz e se escutando logo após? Fazendo associações? Esse processo de autoconhecimento pode ser importante.

A aprendizagem como fenômeno inerente à vida

Ao contrário do que se possa imaginar, aprender não é um fenômeno que acontece apenas na escola, na universidade ou em cursos. Desde o momento em que nascemos, em todos os contextos, estamos aprendendo. Neste sentido, podemos afirmar que durante toda a nossa vida, o mundo inteiro é uma grande sala de aula...

O contexto da vida cotidiana, no qual sempre estamos aqui e ali a aprender algo, é chamado de espaço informal de aprendizagem. Já aqueles nos quais as aprendizagens são preparadas, pensadas, planejadas e intencionais (como neste curso) irão constituir o que chamamos de espaços formais de aprendizagem.

Ao nascer, o bebê da espécie humana é aquele que durante mais tempo será incapaz de sobreviver sozinha num mundo desconhecido, necessitando do auxílio de seus parceiros de cultura para permanecer vivo: pense que ele terá que, num longo processo, aprender a se comunicar, a identificar sons, coisas e pessoas, aprender a se alimentar, a andar; aprender que tem um corpo e a como movimentar este corpo; aprender a falar...

Mesmo adultos, e até a nossa morte, continuamos tendo que aprender a lidar com novos desafios, situações, perdas e ganhos.

Todos os processos, tanto físicos como psicológicos, no ser humano são dinâmicos, estruturam-se e reestruturam-se continuamente; também com a aprendizagem isto ocorre, daí poder-se falar nela como **um** processo de mudança que leva a outras mudanças e, assim sucessivamente, num contínuo crescente de estruturação e de mudanças pessoais e no meio (ZANELLA, 2007, p. 26).

Embora possamos aprender coisas desaprovadas por nossa cultura e contexto familiar ou educacional, por exemplo, a aprendizagem em si, deve ser compreendida como um fenômeno que permitiu e permite à nossa espécie, alterar o mundo a seu favor nas mais diversas situações, bem como possibilitou o desenvolvimento das artes, das ciências e da própria raça humana que tem atingido níveis cada vez mais diferenciados em termos de complexidade.

Outro fator importante é o fato de que é a cultura na qual estamos inseridos que nos diz o que devemos aprender; o que devemos saber para estarmos mais preparados para o mercado de trabalho: o que é importante para nossa cultura, pode ser descartado em outra.

Mas toda mudança se deve à aprendizagem?

Existem algumas mudanças no ser humano que independem da aprendizagem, tais como aquelas decorrentes dos processos maturacionais. Pense numa criança que entra na puberdade: seu corpo começa a mudar em virtude da revolução hormonal que está acontecendo em seu corpo: a voz muda, pelos crescem, os caracteres sexuais secundários da espécie começam a se desenvolver. Independentes também das aprendizagens, enquadram-se aqui mudanças que ocorrem por disfunção do organismo (doenças, fadiga, estresse) ou por dificuldades psicológicas (neuroses, apatia, indiferença etc).

Quando o indivíduo está sob efeito desses fatores, manifestam-se muitas mudanças comportamentais significativas, mas que não podem ser imputadas à aprendizagem.

CONDIÇÕES PARA QUE A APRENDIZAGEM OCORRA

Aprendizagens ocorrem sempre ao longo de nossa vida. No entanto, existem algumas condições que podem favorecê-las ou inibi-las, tais como físicas, psicológicas, ambientais, sociais.

Condições físicas

Enquadramos aqui as condições favoráveis do organismo, inclusive a maturação. Por maturação entende-se uma sequência de desenvolvimento dos membros da espécie programada geneticamente: primeiro engatinhamos, depois andamos; primeiro balbuciamos e só depois falamos; somos crianças, mas na puberdade começamos a desenvolver características do corpo de um adulto. Assim, a maturação se refere a condições de amadurecimento físico/psicológico que acabam por permitir a realização de determinadas aprendizagens (com

o amadurecimento neuromuscular uma criança pode com o tempo aprender a andar de bicicleta, inclusive sem o auxílio da rodinha). Embora o termo maturação seja mais empregado no que se refere ao físico e ao amadurecimento do sistema nervoso, é bastante comum que o termo seja também empregado em relação à personalidade, afetividade ou socialização (“você já está maduro para entender certas coisas” é uma frase que demonstra, por exemplo, que alguém alcançou uma capacidade de entendimento maior com o passar do tempo).

Como já salientamos aqui, cada indivíduo amadurece de acordo com seu próprio ritmo: não existem aspectos comuns de maturação, embora a escola formal opte por agrupar crianças com faixa etária semelhante, supondo-se daí que possam apresentar características parecidas, o que na maioria das vezes tem se mostrado irreal.

Também é oportuno expressar que tudo o que é aprendido passa pelos órgãos dos sentidos, que captam os estímulos vindos do mundo interno e externo a nossa volta. Assim, as condições sensoriais favoráveis dispõem para aprendizagens adequadas, embora se saiba que mesmo indivíduos com limitações em algumas áreas conseguem realizar aprendizagens e ajustamentos porque outros sentidos manifestam-se em socorro daqueles que estão deficientes.

Condições de funcionamento do organismo em geral são bastante importantes nos episódios de aprendizagem, tendo em vista que estados disfuncionais podem influir negativamente ou até mesmo bloquear as aprendizagens, incluindo-se aqui fatores como doenças, estresse, más condições físicas, carência de sono e alimento e até mesmo o uso de substâncias químicas que alteram o nível de consciência, percepção ou pensamentos.

Condições psicológicas

As condições psicológicas da aprendizagem aqui referidas dizem respeito à motivação da pessoa aprendiz (de importância já citada anteriormente).

A motivação decorre de um processo de desequilíbrio provocada por uma carência, no interior do organismo. Para ultrapassar este estado, o sujeito se move em direção da busca do alvo que acredita

saciar sua necessidade (ao sentir fome, estado que gera carência, incômodo – desequilíbrio - buscamos o alimento, por exemplo).

Pode-se falar em dois tipos de motivação: intrínseca e extrínseca. É importante ressaltar que ambas são internas, brotam de dentro da pessoa e podem ser encontradas juntas, numa mesma situação.

Por motivação intrínseca entende-se aquela vontade que nos leva ao desenvolvimento, baseada no entendimento de que o objetivo a alcançar reverterá em maior capacitação como ser humano (ex.: investigar um assunto porque se interessa por ele e se deseja conhecer mais a respeito). Já a motivação extrínseca vai se desenvolver por uma condição social ou externa, na qual o objetivo, uma vez alcançado, vai propiciar algo mais e que está relacionado ao social (ex.: investigar um assunto para poder se distinguir perante os colegas e receber elogios, ganhar um prêmio).

Ainda dentro de condições psicológicas, é oportuno ressaltar que o funcionamento adequado do sistema nervoso, a vivência emocional equilibrada pode propiciar condições favoráveis de aprendizado.

Condições ambientais

Um ambiente social de aprendizagem acolhedor, reforçador, alegre, e que também atenda a uma condição de acomodação física, de temperatura, iluminação e ventilação agradáveis, tende a favorecer as aprendizagens.

Outro aspecto importante, quando se fala em condições sociais de aprendizagem, refere-se à competição e cooperação.

A competição é um padrão de comportamento bastante valorizado em nossa cultura atual, no entanto, em situações de aprendizagem é importante evitar a competição pessoa X pessoa, pois esta tende a alimentar vaidades pessoais do que está em condições privilegiadas, enquanto gera sentimento de incompetência e revolta em quem está em desvantagem (lembro de como era chato quando alguém de sua família o comparava a alguma outra criança que considera mais capaz que você).

A competição entre grupos pode ser interessante em situações de aprendizagem, quando usada eventualmente, e quando todos os grupos são premiados e/ou elogiados com base nos pontos fortes apresentados (o que cada um tem de positivo deve ser ressaltado).

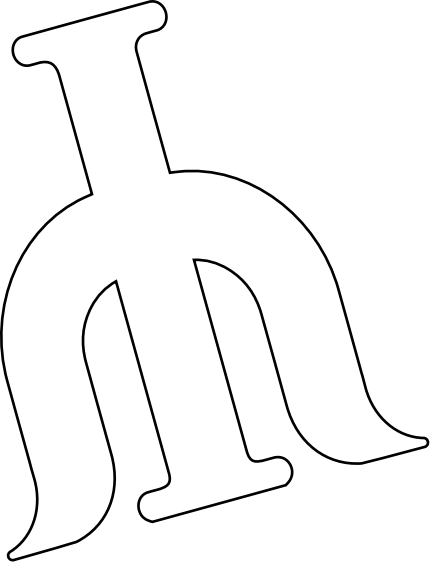
Um terceiro tipo de competição, tida como a mais benéfica e saudável, é a chamada de “ego envolvimento”: esse tipo de competição envolve o indivíduo como um todo, ele é seu próprio ponto de partida. Ela requer aceitar o desafio consigo mesmo: de se fazer o melhor possível em determinado momento.

Porém, a melhor forma de manipular condições sociais para aprendizagem é por meio da cooperação. Cooperação é trabalho conjunto, interativo, em parceria onde os benefícios pessoais e grupais são comuns. A cooperação tem se mostrado uma forma de trabalho mais eficaz quando utilizada com grupos mais ou menos homogêneos, auto-escolhidos, entre elementos que se conhecem e com alunos mais velhos, visto que apresentam maior nível de consciência social.

Teorias da Aprendizagem

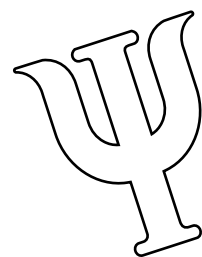
Como estudamos até aqui, a aprendizagem é um fenômeno complexo e de variadas definições. Portanto, na Psicologia muitas formas de compreendê-la têm surgido ao longo do tempo. Da mesma forma, diferentes modos de olhar o desenvolvimento da pessoa também foram sendo construídas, algumas, inclusive, vinculando intimamente o aprender e o desenvolver.

Nesta disciplina, logo mais à frente, iremos discutir na Unidade 4 três desses enfoques teóricos. Escolhemos teorias mais clássicas, que até hoje tem ampla aplicação em nosso sistema de ensino: o Comportamentalismo (que enfatiza a influência do meio na aprendizagem), a Pedagogia Centrada na/o Aluna/o de Carl Rogers (que pensa o desenvolvimento e a aprendizagem a partir da valorização de aspectos como a empatia, a autonomia e formas de ser autênticas, mostrando que o aprendiz é muito mais que um cérebro que aprende. É uma pessoa inteira, devendo assim ser respeitada e pensada nos processos de ensino-aprendizagem) e a Psicologia Histórico-Cultural de Vigotski (que valoriza o papel das interações sociais no desenvolvimento e na aprendizagem).



REFERÊNCIAS

- CAMPOS, D. M. S. *Psicologia da aprendizagem*. Petrópolis: Vozes, 1986.
- DAVIDOFF, L. L. *Introdução à psicologia*. São Paulo: McGraw-Hill, 1984.
- GAGNÉ, R. M. *Princípios essenciais da aprendizagem para o ensino*. Porto Alegre: Globo, 1980.
- KAPLAN, H. I. *Compêndio de psiquiatria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- WITTER, G. P.; LOMÔNACO, J. F. *Psicologia da Aprendizagem*. São Paulo: E.P.U, 1984.



CARO (A) ESTUDANTE,

Vamos iniciar, agora, o estudo da Unidade 3, que trará algumas informações sobre como a neuropsicologia pensa a aprendizagem. Nosso objetivo aqui não é o de que você decore partes do cérebro e mecanismos fisiológicos, mas visualize como é complexo e maravilhoso o processo do aprender, e como há uma série de aspectos internos e externos que influenciam o fenômeno. Também pretendemos repassar algumas dicas na intenção de ajudar seu trabalho em sala de aula, o desenvolvimento de tecnologias para a educação e novas estratégias de ensino. Para ajudar você a focar nos aspectos mais importantes da unidade, preparei um roteiro para pautar sua leitura. Espero que seja de grande auxílio. Boa jornada!

Ao longo da leitura, observar:

- Que a aprendizagem é um fenômeno interno do qual participam diversos processos psicológicos;
- Como o cérebro participa ativamente do fenômeno da aprendizagem;
- Que pistas a leitura sobre memória, atenção e emoção lhe deram sobre como facilitar a aprendizagem e contribuir com o ensino?

UNIDADE 3 – NEUROCIÊNCIA E APRENDIZAGEM

3.1 – Alguns Apontamentos Gerais sobre o Funcionamento do Sistema Nervoso

Nos seres humanos o sistema nervoso permite à pessoa captar dados do meio ambiente (como o som de uma música, o cheiro da comida no fogão, um toque), bem como informações internas do organismo, como uma dor de ouvido. Todas estas informações recebidas são também significadas pelo sujeito de forma única, na medida em que não existem dois cérebros iguais: cada um tem uma história, uma trajetória particular, única e pessoal.

O cérebro é a parte mais importante do sistema nervoso: ele, além de receber informações pelos órgãos dos sentidos, processa-as, tomando decisões a partir daí:

- Vejo-me diante de um desafio: me recolho e choro de medo ou me sinto motivado a enfrentar o obstáculo com todas as minhas forças?

- Uma prova difícil acontecerá na segunda: passo o final de semana estudando ou maratonando minha série favorita?

Podemos dizer, ainda, que nosso sistema nervoso é responsável não só pelas respostas voluntárias, mas também as involuntárias que fazem com que o corpo atue sobre o ambiente.

Além disso, nossos pensamentos, nossa atenção, emoções, aprendizagem, julgamento, consciência, planejamento de ações e memória são tarefas a cargo dele.

É útil lembrar que o sistema nervoso é composto por células chamadas neurônios: são elas que recebem e conduzem dados por meio de impulsos nervosos, de natureza elétrica, que são transportados

pelos axônios (condutores) até os dendritos (receptores) do neurônio seguinte, dando sequência a uma grande linha/circuito de comunicação (sinapses). Nas sinapses são liberados neurotransmissores. Caso tais neurotransmissores sejam excitatórios, o impulso nervoso continua a se espalhar de um neurônio para outro, caso sejam inibitórios, a comunicação entre as células é interrompida.

Os axônios de um neurônio, em sua maioria, possuem um envoltório de mielina (a bainha de mielina), formada por células auxiliares, conhecidas como glias (cola). Elas se enrolam em torno do axônio, aumentando a velocidade de transmissão das informações até 100 vezes. Em nosso cérebro, elas se localizam, em massa, em uma área específica, e dão origem à chamada substância branca do cérebro.

A porção externa do cérebro é conhecida como córtex cerebral, sendo formada por uma camada de substância cinzenta que contém bilhões de neurônios organizados num circuito complexo e encarregado de funções bastante complexas como a linguagem, memória, planejamento, de ações, raciocínio crítico (as ditas funções mentais superiores por Vygostky).

As partes do córtex cerebral são nomeadas de acordo com os ossos do crânio que os cobrem sendo: lobo frontal; lobo parietal; lobo temporal e lobo occipital.

Outro ponto interessante é o fato de que todos os processos controlados pelo córtex cerebral se dão de forma consciente.

Grande parte do cérebro se forma ainda na fase embrionária e fetal, daí a necessidade da mãe não consumir substâncias tóxicas no período de gestação, em especial nos três primeiros meses, época primordial de formação do sistema nervoso, que se modificará durante toda a vida: sinapses são construídas, mas também destruídas; neurônios são perdidos, mas outros são gerados.

Ao nascer, a criança possui um número muito maior de neurônios do que o necessários para o funcionamento do sistema nervoso, o que explicaria o rápido aprendizado que se estabelecerá nos primeiros anos de vida. Na infância, dá-se o aumento da conectividade (estabelecimento de sinapses) entre as células corticais, o que otimiza o potencial de aprendizagem infantil.

Já na adolescência, passamos por uma verdadeira “revolução cerebral”, uma vez que acontece um processo de eliminação de sinapses em diferentes regiões do córtex (como um processo de poda) e o aumento de mielinização das fibras nervosas dos circuitos cerebrais que ganharão em eficiência, rapidez.

Se por um lado, na vida adulta, diminui a taxa de aprendizagem de novas informações, aumenta a capacidade de usar e elaborar o que já foi aprendido em estágios anteriores da vida, o que pode colocar, inclusive, pessoas de meia-idade e idosos em ponto de vantagem cognitiva em relação a pessoas mais jovens.

Além disso, a plasticidade cerebral, que é a capacidade constante de fazer/desfazer ligações sinápticas como consequência das interações com o ambiente externo/interno permanece durante toda a vida, embora possa diminuir com a idade, demandando mais tempo e esforço para ocorrer. Da mesma forma, a aprendizagem pode promover novas conexões e até associações entre circuitos até então independentes, facilitação do fluxo de informações dentro de um circuito em qualquer estágio da nossa vida.

Em termos neuropsicológicos, a aprendizagem nada mais é do que a consequência de uma facilitação da passagem de uma informação específica ao longo de sinapses que são construídas e consolidadas no processo do aprender.

Enquanto educadoras/es, é bom que saibamos que a aprendizagem, do ponto de vista químico, leva tempo para ocorrer: proteínas e outras substâncias devem ser liberadas para que novas ligações sinápticas sejam construídas. Por isso dizemos também que docentes podem facilitar a aprendizagem, mas ela é um fenômeno individual e privado, dependendo também da dedicação, empenho da pessoa aprendiz.

PLASTICIDADE NEURONAL realmente acontece?

Sim, acontece.

Casos de pessoas que passaram por algum acidente grave, que tiveram dano em alguma área cerebral por conta disso e sobreviveram, nos mostram o quanto a capacidade de nosso cérebro de formar novas sinapses é real e surpreendente.

Filho do já falecido humorista Paulo Silvino, Flávio Silvino nasceu em 7 de abril de 1971, no Rio de Janeiro, e desde muito cedo trabalhou na carreira de ator e cantor.

Flávio estreou na televisão em Vamp (1991), da Rede Globo, logo em papel de destaque: o vampiro Matosão, chegando a receber pela atuação prêmio de ator revelação do ano.

No entanto, teve a carreira bruscamente interrompida em 2 de novembro de 1993, ao sofrer um gravíssimo acidente de carro. As notícias da época davam conta de que quando voltava de um passeio, o veículo de Flávio foi atingido por um carro-forte.

O rapaz teve danos cerebrais e chegou a ficar em coma durante três meses e meio.

Com muita fisioterapia reaprendeu algumas atividades motoras. Com a fonoterapia voltou a se comunicar usando a fala. Embora até hoje sequelas possam ser verificadas na fala e no andar de Flávio, a capacidade de plasticidade cerebral é mais do que evidente em casos como este.

3.2 – Atenção e seu Papel na Aprendizagem

Ao longo da evolução humana, o cérebro foi sendo aperfeiçoado para detectar de modo consciente, no ambiente interno (uma dor em nosso corpo, ou até nossos próprios pensamentos, por meio dos quais resolvemos problemas, refletimos sobre nossa vida) e externo, dados importantes para nossa sobrevivência (pense em nossos ancestrais vivendo em um mundo inóspito, que precisava ser compreendido e controlado). Usando uma metáfora, podemos dizer que ao estarmos diante de uma janela para o mundo, o fenômeno da atenção seria representado por uma lanterna, que usaríamos para iluminar aspectos que mais despertassem nosso interesse.

Dentre os muitos estímulos internos e externos, o sistema nervoso pode selecionar em quais focar e quais ignorar (o barulho da obra e o latido do cachorro na casa ao lado, ou a aula online que está acontecendo a minha frente, via computador ou celular?).

A atividade cerebral, ao longo do dia, varia, e dependendo disso, nossa atenção pode ficar comprometida em certos momentos: pense na hora do despertar, no sono ou nos momentos de sonolência, por exemplo.

O estado de alerta intenso, que caracteriza a ansiedade, também é prejudicial à atenção e ao funcionamento cognitivo: ficamos hiper vigilantes, os pensamentos se sucedem com rapidez, parecendo não obedecer nosso controle, perdemos o sono, ficamos nervosos, etc. Da mesma forma, quando estamos sonolentos, o funcionamento da atenção e da memória fica prejudicado, pois não conseguimos manter o foco, guardar informações relevantes.

VOCÊ SABIA?

O sono é importante para a aprendizagem, pois neste momento, são liberadas substâncias que permitem a formação e a consolidação de novas sinapses.

A atenção pode ser **reflexa** (quando os estímulos do mundo externo, por conta de sua intensidade e forma de apresentação nos despertam a atenção: neste caso, pense numa aula na qual quem ministra levanta subitamente a voz, ou de repente, bate com uma régua na mesa) e também pode ser **voluntária**, quando o organismo, por si próprio, intencionalmente se concentra num aspecto do ambiente (quando você está procurando um objeto perdido, por exemplo).

No córtex do lobo parietal, temos um circuito que permite desligar o foco de atenção de um alvo para o outro, fazendo uma espécie de ajuste fino, selecionando o que nos é mais relevante em certo momento (atenção concentrada).

Já no córtex frontal há um circuito que nos permite manter a atenção prolongada, ao mesmo tempo em que nos permite desligar de estímulos que causem distração (quando você está ouvindo música e sua mãe aparece para dar um recado importante: neste momento você foca na voz da mãe, enquanto parece deixar para segundo plano o som da música). É importante saber também que as crianças pequenas ainda não possuem este sistema amadurecido, tendo a atenção predominantemente regulada por estímulos periféricos (especialmente os mais chamativos), distraíndo-se com mais facilidade.

Como você pode supor, este circuito executivo é muito importante nos momentos de estudo para nos concentrar no material trabalhado.

Emoções negativas intensas como medo e estresse, podem prejudicar o fenômeno da atenção.

Adultos jovens e adolescentes que abusam da capacidade atencional, lendo e ouvindo música ao mesmo tempo, devem saber que estão exigindo demais de seus cérebros: duas informações que viagem por um mesmo canal não serão processadas ao mesmo tempo, pois o cérebro vai ser obrigado a alternar a atenção entre elas, desta forma, o desempenho em avaliações pode ser afetado e aspectos importantes podem ser perdidos durante o estudo.

Com base nos estudos neuropsicológicos sobre atenção, sabemos que tendemos a prestar atenção no que consideramos significativo, relevante. Assim, ao apresentar um novo assunto, docentes devem enfatizar a importância do mesmo para a pessoa aprendiz, bem como conectar o conteúdo a aspectos que façam parte da vida do alunado, ao que eles já sabem e lhes seja valorizado. Assim, ao planejar uma aula ou palestra, pense em formular uma apresentação inicial que foque no “para que aprender isso”, pensando, ainda, sobre qual a melhor forma de apresentar o tema.

OUTRAS DICAS IMPORTANTES

- A aula/palestra deve ser conduzida de forma agradável e estimulante, havendo interação entre as pessoas presentes: importante que o alunado seja ativo, e não mero expectador;
- Estímulos do ambiente que distraiam devem ser reduzidos. Pode-se estabelecer pausas para o descanso ou para a apresentação de algo leve, como poemas, vídeos, dinâmicas ou músicas;
- Estabelecimento de metas a serem atingidas a cada início de assunto;
- Supervisão das atividades atribuídas a pessoa aprendente;
- A flexibilização de recursos didáticos, diferentes estratégias de ensino que possam atingir diferentes sentidos, não só a audição. Apostar também nas novidades;
- Prestar atenção na modulação da voz, na expressão corporal;
- Evitar exposições muito extensas, pois podem exigir muito dos circuitos neurais ligados à atenção.

3.3 – A Memória e seu Papel na Aprendizagem

A memória é um fenômeno importante para a vida diária (diante de um compromisso agendado, nas interações sociais etc.) e a sobrevivência de nossa espécie (lembrar que algo é perigoso ou que devemos nos proteger diante de certas situações, por exemplo). Além disso, na medida em que aprender envolve um tipo de mudança mais ou menos duradoura, podemos dizer, inclusive, que sem memória a aprendizagem não é possível.

A memória pode ser dividida em diferentes tipos. Aqui, destacaremos apenas alguns:

- A **implícita** que se manifesta sem esforço e intenção consciente, sem demandar tanta atenção, pois abarca ações já automatizadas. Uma boa forma de caracterizar o que faz parte dela é quando dizemos: “sei fazer isso de olhos fechados”. Pense que após aprender a dirigir, aos poucos vamos automatizando nossos gestos, ou que quando escovamos os dentes, fazemos isso pensando em muitas outras coisas, sem fazer qualquer esforço;
- Já a **explícita**, envolve conhecimentos adquiridos, lembrados e usados conscientemente (se manifesta, por exemplo, quando alguém indaga nosso nome completo, o que fizemos no aniversário passado, qual o nosso número de celular e endereço).

A memória explícita pode ser **transitória (operacional ou de trabalho)** ou **permanente**. Esta classificação leva em conta a forma e o tempo de armazenamento.

A primeira delas é importante para a regulação do comportamento no nosso cotidiano. Antes era conhecida como memória de curta duração.

De qualquer forma, para que uma informação seja considerada relevante, para se tornar consciente, precisa ultrapassar inicialmente o **filtro da atenção**, que nos permite focar no que é considerado importante.

Reconhece-se que a primeira impressão de algo em nossa consciência se faz por meio da memória **sensorial** de um dado captado por nossos órgãos dos sentidos. Podemos manter esta informação apenas por alguns segundos, mas se for avaliada como importante poderá ser mantida por mais tempo.

Pense em um filho assistindo TV. O pai entra na sala e lhe pede para levantar e colocar o lixo para fora. Como a atenção do filho está na TV, não esboça nenhuma reação. Diante disso, de forma mais incisiva, o pai pergunta se o filho não o escutou, ao que este responde: “é para eu jogar o lixo fora?”.

Neste caso, a comunicação do pai foi captada e ficou impressa na memória transitória, mas provavelmente se perderia se o rapaz não tivesse imediatamente sido confrontado.

Nem tudo, no dia a dia, precisa ser retido por longo tempo. E é justamente nestas situações que podemos vislumbrar a importância da memória transitória. Quando temos que memorizar um número de telefone para o qual devemos ligar naquele momento, e não temos um papel para anotar, esta memória transitória pode ser bastante útil. Se o número não é mais importante após a chamada acontecer, tendemos a descartá-lo.

Para ficar armazenada por um tempo maior, a informação precisa ser submetida a um tratamento adicional: um sistema de repetição (por meio de recurso verbal, imaginação visual, da associação com algo já registrado anteriormente) ao longo alguns intervalos sucessivos. De qualquer forma, é preciso frisar que há um limite em termos de quantidade de dados que podem ficar em processamento recebendo este “tratamento especial”. Assim, estudar em cima da hora para uma prova, pode não ser uma boa ideia, pois exige de nossa memória mais do que ela pode dar. Diante disso, o hábito de repassar as matérias para a avaliação ao longo de vários dias é mais seguro.

Em termos de estudo, é preciso ainda priorizar o que precisa ser aprendido, identificar o que seria mais relevante, tendo em vista que o excesso de informação não é recomendado.

Um dado interessante sobre o processo de associação, é que podemos usar estímulos sensoriais na memorização (sinais e pistas): fazer a conexão entre um conceito com uma imagem, um movimento, uma música, e assim por diante.

Geralmente, concebemos a memória como a capacidade de recuperar e utilizar um registro (informação) de coisas já acontecidas. No entanto, existe um tipo específico de memória, chamada de **prospectiva**, que se relaciona a capacidade de lembrar de algo em relação ao futuro: por meio

dela, por exemplo, podemos recordar de eventos/situações que estão por vir, planejar nossa semana: *lembrar de lembrar*.

As situações diárias, bem como a aprendizagem, demandam que a memória prospectiva esteja preservada, mas o estresse e a pressão do cotidiano podem prejudicá-la.

Assim, recomenda-se o uso da agenda e de quadro de avisos. Além disso, o estabelecimento de momentos de repouso e lazer é importante para a sua preservação. Uma pessoa com problemas na memória prospectiva tende a ser vista como esquecida, desorganizada.

RESUMINDO

- Durante o estudo, devemos limitar os estímulos do meio ambiente e privilegiar o que deve ser aprendido: o que é realmente importante?
- Aprender exige disciplina: é um trabalho que envolve repetição, associação, elaboração, consolidação, qualidade do sono e higiene mental (momentos de pausa e lazer);
- Não estudar na véspera das avaliações;
- Para crianças e adolescentes é importante a supervisão em casa e na escola;
- Assim, recursos como estudos em grupo, repetição, elaboração, exposição para amigos e produção de resumos escritos auxiliam na fixação.
- Recomenda-se, ainda, que o que deve ser lembrado seja associado a mais de um canal sensorial de acesso ao cérebro;
- Associar emoções (especialmente as positivas) ao que se pretende reter na memória durante o estudo.

3.4 – Emoções e seu Papel na Aprendizagem

As emoções são fenômenos que assinalam a presença de algo importante, significativo em determinado momento da nossa vida. É um estado que afeta o sujeito, o mobiliza. Diante disso, predispõe que tomemos decisões em relação a nossas ações. Mobiliza nossa atenção, nossa memória, nossa percepção. Modifica a fisiologia do nosso corpo levando a uma aproximação, confronto ou distanciamento, por exemplo. Neste sentido, para Darwin, elas teriam papel adaptativo para nossa espécie: a reação de medo de uma pessoa de um grupo, por exemplo, alertaria aos demais sobre uma possível necessidade de fuga frente a algo detectado como perigoso.

Charles Darwin também observou que emoções básicas, como alegria, tristeza, asco, medo, raiva, surpresa e desprezo possuem expressões faciais invariáveis nas diferentes culturas, mais um indício de que estamos diante de um fenômeno primitivo: ela seria um resíduo da evolução animal.

Se manifestam por alterações fisiológicas (externas/periféricas – perceptíveis para quem observa o sujeito, como o tremor, as lágrimas, o suor - e internas – perceptíveis para quem é tomado pela emoção, tais como as “borboletas no estômago”, o aumento dos batimentos cardíacos, o “nó na garganta”), e acompanhadas por um estado sentimental (euforia, irritação, raiva). Em parte das vezes, temos consciência do nosso estado emocional e das razões que desencadearam o mesmo.

As emoções são acompanhadas por processos mentais que mobilizam, por exemplo, nossa atenção, a memória e a percepção: sentimos, por exemplo, alegria, ao ouvirmos no rádio uma música que nos transporta para uma época boa de nossa vida, ou tristeza, quando nos traz à lembrança de uma pessoa querida que partiu. Aquilo que nos afeta, causando emoção, tende também a ser mais facilmente lembrado.

Assim, apesar de vivermos em uma cultura por demais racional, e que valoriza a frieza e o controle, e que, não raro, encara as emoções de forma negativa, é indubitável seu papel para a preservação e proteção da espécie, tomada de decisões, assim como via de comunicação. Além disso, podemos supor que sem elas a vida não teria sabor.

Como já assinalamos acima, os processos cognitivos e as emoções estão interligados, sendo mesmo importante identificar a emoção que estamos sentindo. A esse processo, damos o nome de consciência emocional, que em muito pode ser útil no dia a dia, em nossa relação com nós mesmos e demais pessoas, já que identificando e nomeando o que sentimos, podemos pensar melhor, por exemplo, em como reagir.

No âmbito da educação, familiar e escolar, por exemplo, podemos aprender a controlar a expressão de nossas emoções de forma aceitável socialmente, a pensar nas consequências de nossos sentimentos, o que evidencia a interação dos processos cognitivos e emocionais no cérebro.

Ao experimentarmos uma carga emocional, há a tendência de ficarmos vigilantes, voltarmos nossa atenção para detalhes considerados importantes, guardando-os na memória. Sabendo disso,

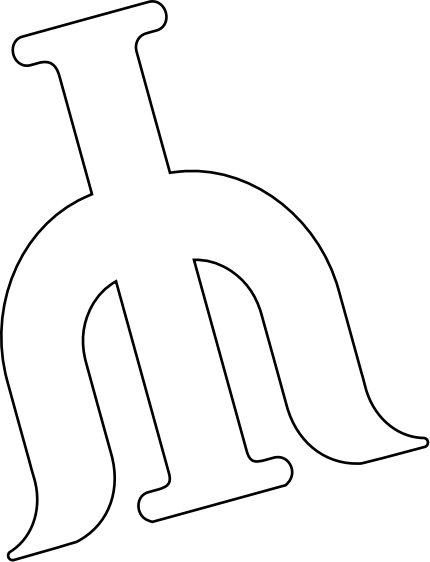
docentes podem criar situações de aprendizagem que toquem a turma emocionalmente de forma positiva diante de um tema. Assim, estará investindo na possibilidade das informações apresentadas despertarem o interesse dos estudantes, colaborando com a aprendizagem.

Já a ansiedade e o estresse têm efeito contrário na aprendizagem. Mais um motivo para, ao planejar o ambiente educacional, buscar mobilizar emoções positivas. Neste sentido, humor, artes, músicas podem ser utilizadas em momentos estratégicos. Por outro lado, devemos ter cuidado com situações na qual o aluno se sinta desamparado, sem suporte, encontrando dificuldades que acha que não poderá superar. Alimentar clima de ameaças constantes, perseguições, pressão, excesso nas avaliações e chacotas pode ser extremamente prejudicial.

CURIOSIDADE

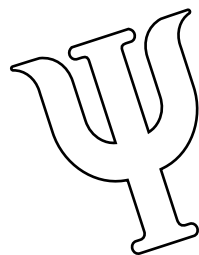
Veja a letra desta canção de Gilberto Gil, que trata sobre o cérebro humano. Falando da possibilidade de por meio da inteligência artificial virmos a desenvolver um robô “quase humano”, Gil, em poesia, enaltece a complexidade da raça humana, argumentando que a ciência nunca poderá projetar algo mais maravilhoso do que nós mesmos, do que nosso *Cérebro Humano*.

<p>O cérebro eletrônico faz tudo Quase tudo Quase tudo Mas ele é mudo O cérebro eletrônico comanda Manda e desmanda Ele é quem manda Mas ele não anda Só eu posso pensar Se Deus existe, só eu Só eu posso chorar quando estou triste Só eu Eu cá com meus botões de carne e osso Eu falo e ouço Eu penso e posso Eu posso decidir se vivo ou morro por que Porque sou vivo Vivo pra cachorro e sei Que cérebro eletrônico nenhum me dá socorro Em meu caminho inevitável para a morte Porque sou vivo, ah Sou muito vivo e sei Que a morte é nosso impulso primitivo, sem mais Que cérebro eletrônico nenhum me dá socorro Com seus botões de ferro e seus olhos de vidro Só eu posso pensar Se Deus existe, só eu Só eu posso chorar quando estou triste Só eu</p>	<p>Eu cá com meus botões de carne e osso Eu falo e ouço Eu penso e posso Eu posso decidir se vivo ou morro por que Porque sou vivo Vivo pra cachorro e sei Que cérebro eletrônico nenhum me dá socorro Em meu caminho inevitável para a morte Porque sou vivo ah Sou muito vivo e sei Que a morte é nosso impulso primitivo, sem mais Que cérebro eletrônico nenhum me dá socorro Com seus botões de ferro e seus olhos de vidro o cérebro eletrônico faz tudo Quase tudo Faz quase tudo Mas ele é mudo O cérebro eletrônico comanda Manda e desmanda Ele é quem manda Mas ele não anda Faz quase tudo Mas ele é mudo Ele é quem manda Mas ele não anda Faz quase tudo Mas ele é mudo</p>
--	---



REFERÊNCIAS

COSENZA, R. M; GUERRA, L. B. *Neurociência e Educação: como o cérebro aprende*. Porto Alegre: Artmed, 2011.



CARO (A) ESTUDANTE,

Vamos iniciar, agora, o estudo da Unidade 4, que trará algumas informações sobre algumas teorias da aprendizagem e do desenvolvimento. Para ajudar você a focar nos aspectos mais importantes da unidade, preparei um roteiro para orientar sua leitura. Espero que seja de grande auxílio. Boa jornada!

Em relação ao Comportamentalismo de Skinner, atente para os seguintes pontos:

- Você conhece técnicas de reforço positivo adotadas em sala de aula? Fale a respeito?
- A punição seria benéfica no espaço da escola/sala de aula?
- Possui animais em casa ou já possuiu? Lembra de terem sido condicionados de alguma forma?
- Lembra-se de ter abandonado comportamentos que não obtinham sucesso no ambiente?
- A diferença entre reforço positivo do negativo;

Em relação à Pedagogia Centrada no/a Aluno/a, atente para os seguintes pontos:

- Qual é a visão de pessoa humana do autor?
- O que você pensa a respeito da autoavaliação ser utilizada em sala de aula? Já viveu alguma experiência neste sentido? Comente.
- O que você pensa a respeito do estudante dirigir seu próprio processo de aprendizagem? Já viveu alguma experiência neste sentido?
- Elementos que seriam necessários para ocorrer a aprendizagem?

Em relação à teoria Sociocultural de Vigotski, atente para os seguintes pontos:

- Que o ser humano não nasce pronto
- Que este curso de especialização está sendo possível com o uso de diferentes instrumentos
- Que ele considera o desenvolvimento como multidirecional
- Que estudantes são pessoas livres
- Que a aprendizagem e o desenvolvimento dependem diretamente da interação social.

UNIDADE 4 – TEORIAS DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM

Em nosso estudo da primeira unidade, já havíamos alertado para o fato de que a aprendizagem é um fenômeno complexo e que há diversas maneiras de conceituá-la e entendê-la, por isso mesmo existindo uma diversidade de teorias na área.

Nada melhor do que começarmos, então, obedecendo a uma linha histórica e apresentando as primeiras concepções de aprendizagem que emergiram no campo da psicologia. Estas compõem um edifício teórico conhecido como Behaviorismo (Comportamentalismo), cujos impactos podemos identificar até hoje no campo da educação e na forma como as instituições de ensino funcionam.

TEORIAS COMPORTAMENTALISTAS

O Behaviorismo é uma teoria psicológica que explica aprendizagem a partir dos conceitos de condicionamento reflexo e condicionamento operante.

Sendo uma teoria surgida entre teóricos americanos, seu nome deriva da palavra em inglês *behavior*, que significa comportamento. Behaviorismo seria então, comportamentalismo.

Em termos históricos é tida como a Primeira Força da psicologia, uma vez que representou a primeira teoria psicológica e alcançou larga popularidade e aplicação no âmbito social.

As Teorias Comportamentalistas abrangem uma série de teorias da aprendizagem (como as de Watson, Pavlov e Skinner).

A base epistemológica destas teorias é a ideia de que o meio ambiente é fator determinante nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento dos organismos. O ser humano seria, então, fruto

de modelagens resultantes da associação entre certos estímulos (S) que produziriam determinadas respostas (R).

Kahhale (2002) nos lembra que tais teorias também compartilham da ideia de que o ser humano é uma espécie de tábula rasa a ser preenchida a partir da experiência (empirismo).

Por trabalhar com a ideia de conexão entre estímulos e respostas, tais teorias às vezes são também chamadas de associacionistas.

Passaremos, agora, para a exposição a respeito de uma das mais populares teorias comportamentais, a de Skinner.

4.1 – Teoria Comportamentalista de Skinner

Skinner construiu sua teoria baseado no conceito de comportamento operante.

Para ele operante é um comportamento voluntário e abrange uma quantidade muito maior da atividade humana: inclui todos os movimentos de um organismo que não são reflexos.

Para Skinner, comportamentos, quando premiados após sua emissão, tendem a ser reforçados, ou seja, ter sua frequência aumentada (reforço positivo): é o caso do aluno que se saiu bem numa prova e recebeu o elogio da professora, o que para ele foi agradável. Pela ideia de reforço positivo, o aluno tenderá a se esforçar novamente nas próximas atividade para receber o elogio da mestra.

Da mesma forma, tendem a ser reforçados aqueles comportamentos que retiram do ambiente estímulos que nos são aversivos, irritantes (reforço negativo): se percebo que ao sair de casa me livro do peso de ouvir os reclames da mãe, permitindo um alívio, tendo a agir dessa forma toda às vezes em que ela está zangada com algo que fiz e passa a reclamar.

Para modelar o comportamento devemos considerar o que é agradável e desagradável ao sujeito a ser condicionado.

Quando estamos treinados para emitir uma determinada resposta em dada situação, poderemos emitir esta mesma resposta em situações onde percebemos uma semelhança entre os estímulos, o que ficou conhecido como *generalização* de estímulos.

Exemplo disso se dá na aprendizagem escolar quando nos tornamos capazes de empregar os mesmos princípios já aprendidos em novas situações: se aprendo na escola a tabuada de subtração, posso aplicar seus princípios ao dar ou receber troco; se aprendo a dar o laço no cadarço do sapato, posso usar este mesmo conhecimento ao dar o laço numa roupa.

Por outro lado, na discriminação de estímulos somos capazes de perceber diferenças entre estímulos e responder diferentemente a cada um deles. É o que nos mostram as regras de conduta para diferentes situações sociais, como eventos religiosos, e diferentes tipos de festas.

Skinner observava que, se por um lado, somos em parte influenciados pela sociedade, nós também podemos influenciá-la. Criadores e criaturas, portanto, seriam os seres humanos.

Para Skinner, um bom programa de condicionamento deveria basear-se em estratégias de reforço positivo e negativo para modelar o comportamento do sujeito, devendo evitar-se punições, na medida em que estas levam à supressão apenas temporária do comportamento indesejado.

Além disso, os usos frequentes e abusivos das punições em práticas educativas nos mostram que, quando intensas, podem gerar no organismo revolta, depressão, desejo de vingança.

Desenvolvendo intensa atividade no estudo da psicologia da aprendizagem, no livro *Tecnologia do Ensino*, de 1968, Skinner desenvolveu a ideia das “máquinas de aprendizagem”, uma forma de organização de material didático de maneira que o aluno pudesse utilizar sozinho, recebendo estímulos à medida que avançava no conhecimento.

Para Skinner, o comportamento de alunos pode ser modelado pela apresentação de materiais em cuidadosa sequência e pelo oferecimento dos reforços apropriados.

Observa que existem várias deficiências notáveis em nossos métodos de ensino: o sistema escolar seria um fracasso por se basear na presença obrigatória e no uso do controle aversivo (punição física e psicológica, trabalho forçado, retirada de privilégios, exames usados como ameaça etc.) promovendo a fuga do aluno da escola.

Skinner defendia que se dessem aos alunos “razões positivas” para estudar.

No esquema educacional de Skinner o professor ficaria com a tarefa fundamental de ensinar o aluno a pensar e a promover um arranjo de contingências de reforço que gratificassem os discentes na tarefa de aprender.

Tecnicamente falando, o que falta na sala de aula para este teórico é o reforço positivo. Estudantes não aprendem simplesmente quando alguma coisa lhes é mostrada ou contada. Em suas vidas cotidianas, eles se comportam e aprendem por causa das consequências de seus atos. As crianças lembram, porque foram reforçadas para lembrar o que viram ou ouviram.

Em termos de organização do material a ser trabalhado em sala de aula pelo professor, este deveria ser dividido em pequenos conteúdos, numa gradação do tipo “passo a passo”, sempre do mais fácil para o mais complexo: a cada passo concluído de forma satisfatória, seria dado um reforço ao aluno.

CURIOSIDADE

A cantora Pitty gravou há alguns anos esta canção, Admirável Chip Novo, na qual fala sobre o quanto nossa sociedade é programada: sem percebemos, a todo momento, somos condicionados a nos comportamos de uma determinada forma:

<p style="text-align: center;"> Pane no sistema Alguém me desconfigurou Aonde estão meus olhos de robô? Eu não sabia, eu não tinha percebido Eu sempre achei que era vivo Parafuso e fluido em lugar de articulação Até achava que aqui batia um coração Nada é orgânico, é tudo programado E eu achando que tinha me libertado Mas lá vêm eles novamente Eu sei o que vão fazer Reinstalar o sistema Pense, fale, compre, beba Leia, vote, não se esqueça Use, seja, ouça, diga Tenha, more, gaste, viva Pense, fale, compre, beba Leia, vote, não se esqueça Use, seja, ouça, diga Não, senhor, sim, senhor Não, senhor, sim, senhor Pane no sistema Alguém me desconfigurou </p>	<p style="text-align: center;"> Aonde estão meus olhos de robô? Eu não sabia, eu não tinha percebido Eu sempre achei que era vivo Parafuso e fluido em lugar de articulação Até achava que aqui batia um coração Nada é orgânico, é tudo programado E eu achando que tinha me libertado Mas lá vêm eles novamente Eu sei o que vão fazer Reinstalar o sistema Pense, fale, compre, beba Leia, vote, não se esqueça Use, seja, ouça, diga Tenha, more, gaste, viva Pense, fale, compre, beba Leia, vote, não se esqueça Use, seja, ouça, diga Não senhor, sim senhor Não senhor, sim senhor Mas lá vem eles novamente Eu sei o que vão fazer Reinstalar o sistema </p>
---	--

4.2 – A Pedagogia Centrada no Aluno de Carl Rogers

Carl Rogers construiu sua teoria em meio a um momento histórico de sobressalto nos Estados Unidos. Após a Segunda Guerra Mundial, muitos respiravam aliviados: acreditava-se que, agora, a humanidade havia de ter aprendido com as atrocidades praticadas e desistido de agredir o outro.

No entanto, a Guerra do Vietnã mostrou a todos que o poder de destruição da pessoa humana continuava atuante.

Os jovens americanos, através do movimento hippie, exprimiam seu repúdio a um governo que enviava seus jovens para matar/morrer na guerra; sua insatisfação com uma sociedade onde possuir bens materiais era mais importante que “ser”.

Diante deste panorama, a emergência da Guerra Fria aprofundou ainda mais o sentimento de desconfiança dos jovens: como aplaudir um governo que produzia armas atômicas?

Neste clima de protesto e crítica aos valores dominantes, de descrença na religião (onde está Deus que não impede a luta entre as noções?) e na ciência, a juventude se perguntava: qual o modo certo de viver? Qual o significado da existência? Somos realmente livres, já que o país nos “usa” visando a obtenção de lucros?

Além disso, a ciência não encontrara a resposta para tudo, e nem soluções para muitos dos problemas humanos, não nos livrando de um mundo imprevisível, do absurdo.

A teoria da personalidade de Rogers, de certa forma, será uma tentativa pessoal do autor de encontrar alento frente à desordem, a revolta e a crítica aos valores tradicionais.

É uma forma de protesto através da qual ele grita: o Ser Humano não é uma coisa!

O ser humano está no centro da teoria de Rogers: ele é único e precioso, tem o poder de transformar o mundo, mas não apenas isto, já que tem o poder de transformar a si mesmo!

O Homem se muda continuamente e, neste sentido, não nos cabe viver presos ao passado, que passou... nem ao futuro, que ainda não chegou: temos apenas o hoje, o PRESENTE, no sentido literal da palavra.

Podemos dizer que Rogers também foi um revolucionário como Freud?

Sim, primeiro porque num momento em que a psicanálise se debruçava sobre a doença, Rogers fala de uma pessoa que tem tendência ao equilíbrio, ao crescimento, à organização: todos nós possuímos um potencial inato para o desenvolvimento físico e psicológico (tendência atualizante).

Além disso, ao contrário do que diria Freud, não somos controlados por forças inconscientes: somos livres e temos consciência, e pela tomada de consciência podemos nos conhecer. E mais: por sermos livres, fazemos escolhas e devemos nos responsabilizar por elas.

Assim sendo, diante de um discurso pontuado por lágrimas do tipo: “minha mãe não me amava”; “meu pai me abandonou”, Rogers afirmaria reconhecer a dor e respeitá-la, mas nos questionaria sobre o que pretendíamos fazer daquilo que haviam feito de nós.

Este ser humano, portanto, além de responsável, pode ser ativo, tomando as rédeas da própria vida, sem precisar colocar no outro a responsabilidade por escolhas que são exclusivamente sua.

É fácil e cômodo acusar os outros por nossas desgraças, nossa dor, nossos erros, pois enquanto fazemos isso esquecemos que somos responsáveis por nós mesmos. Não cabe o discurso do “coitadinho”: se temos o sopro da vida podemos revolucionar nossa vida!

O Desenvolvimento Humano

Para Rogers, a personalidade humana nunca está pronta, acabada, mas é certo que recebe muitas influências da infância.

O ser humano, é fato, ao nascer, é completamente dependente dos outros a sua volta para sobreviver: é o outro que me alimenta, que me aquece, que me livra do desconforto e acalenta...

Ademais, não precisamos apenas de comida para nos desenvolvermos. É fundamental receber **aceitação positiva incondicional**: precisamos que o outro nos ame como somos!

Necessitamos de afeto, de companhia, que o outro nos estime, pois se o outro me ama, aprendo que sou digno de amor e aprendo a me amar, desenvolvo segurança e criatividade, aceito me conhecer, a me perceber e a expressar minhas ideias e sentimentos (sou autêntico) e capaz de amar o outro sem exigir que ele seja quem eu quero que ele seja!

Neste caso, conviver com pessoas que não nos aceitam como somos, gera insegurança!

Para continuar seguindo nossa lógica de raciocínio preste atenção nas frases abaixo:

- “Eu te amo **se** você passar de ano”.
- “Eu te amo **se** você me der o que eu quero”.
- “Eu te amo **se** você comer toda a comida do seu prato”.
- “Eu te amo **se** você for comportadinho”.

Quantas vezes não ouvimos frases do tipo?!

Estas frases seriam verdadeiros venenos, pois tenderiam a instaurar na criança o que Rogers chama de “falso self”: ora, se eu dependo de você para sobreviver, se você não estiver por perto, se não me amar, eu não vou sobreviver.

E assim pensando, a criança vai se adaptando aos desejos dos que estão a sua volta e deixando de ser uma pessoa autêntica e espontânea: fica mecanizada, dependente da vontade do outro, presa ao outro porque quer agradá-lo, aprende a dançar conforme a música. A ideia que a pessoa desenvolve de si, neste caso, é de muita cobrança e perfeição: preciso ser boa, preciso ser aceita, preciso ser a melhor para agradar o outro.

No entanto, ao mesmo tempo que passamos a viver em função deste “poderoso outro”, nos afastamos de nós mesmos: esquecemos de descobrir quem somos, do que gostamos, o que queremos para nossa vida; rejeitamos em nós tudo o que se afasta da imagem de bondade e perfeição que queremos alcançar, ou seja, perdemos nossa essência, deixamos de nos desenvolver e a tendência atualizante fica paralisada.

Mas nem tudo estaria perdido na vida de um ser humano que recebeu aceitação positiva condicional, pois a qualquer momento da vida, ao encontrar alguém capaz de dar a ele aceitação incondicional positiva, seu eu (self verdadeiro) seria capaz de romper a casca do superficial, do artificial e desabrochar.

O Papel da Educação em Rogers

O (A) professor (a) e a escola teriam um papel importantíssimo, pois mesmo recebendo um/a aluno/a com um passado de opressão, através da relação com parceiros amorosos e acolhedores este ser humano seria capaz de encontrar-se.

Educar, assim, não é apenas transmitir conteúdos, mas trabalhar na formação de pessoas autênticas. No processo educativo, não devemos nos restringir ao cérebro do estudante: ele, pessoa inteira, com sonhos, emoções, desejos, limitações, conflitos, trajetórias está envolvido na aprendizagem.

Não basta que os mestres estimulem seus/as alunos/as: a vontade de aprender é auto-iniciada. Estudantes precisam ter motivação. Aliás, para Rogers a pessoa humana tem potencial para aprender, uma curiosidade natural que surgirá quando o ambiente onde se encontra for favorável. Desta forma, pais, professores/as, chefias devem ter fé, confiança na capacidade do/a aluno/a de aprender por si mesmo.

Na teoria Rogeriana, o/a professor/a é encarado/a como um/a facilitador/a: ele/a fornece aos/às estudantes materiais para o aprendizado e partilha com eles/as a responsabilidade pelo aprender: assim, estudantes devem ter autonomia e liberdade para buscarem, pesquisarem, lerem, experimentarem, sem ficar na dependência de um suposto “mestre” que sabe mais. Se o/a aluno/a não se envolve, se não se responsabiliza, a aprendizagem não ocorre. Não é possível obrigar ninguém a aprender.

O estudante escolhe e monta seu próprio programa de estudo com base no que acredita ser significativo. Decide qual caminho de estudos quer trilhar, e segue-o, em seu próprio ritmo, assumindo responsabilidades e consequências por tal escolha.

O clima a ser estabelecido entre professor/as e alunos/as, bem como alunos/as entre si, é o de troca, podendo haver divisão das turmas em grupos de estudo e trabalho, entre os/as alunos/as que desejarem realizar projetos coletivos em torno de um interesse comum.

O foco não está no conteúdo, mas nos aprender a aprender continuamente, para além da escola ou da universidade. Tanto as avaliações quanto a disciplina são de responsabilidade do estudante, sem imposições. Assim, valoriza-se a autodisciplina e a autocrítica justa, num clima de liberdade respeitosa.

Como percebemos, para Rogers, não é possível para o/a professor/a ensinar o/a aluno/a. Cabe-lhe apenas facilitar o aprender, processo este que modifica não apenas a estrutura cognitiva do estudante, mas sua pessoa como um todo, a forma como se percebe.

Para ser um/a bom/a facilitador/a, segundo Rogers, o/a professor/a deve ser autêntico/a: uma pessoa real que não disfarça o que sente, sendo capaz de expressar para o aprendiz seus sentimentos positivos e mesmo negativos. Mostrando ser uma pessoa de carne e osso, os/as alunos/as passarão a confiar nele.

Da mesma forma, tem apreço pelos alunos/as, aceitando-os como são, buscando desenvolver em relação a eles uma compreensão empática: sem julgar, criticar, apontar o dedo, mas compreendendo pontos de vista diferentes, pondo-se no lugar do outro.

Entre as estratégias que podem ser adotadas pelo/a professor/a para promover a liberdade no processo de aprender estão:

- Conhecer e entender os problemas que afligem seus/as alunos/as, preocupações e anseios;
- Promover recursos para a aprendizagem, como livros, artigos, vídeos, laboratórios, etc;
- Estabelecer antecipadamente contratos com seus alunos/as evitando mal-entendidos, por exemplos. O contrato esclarece o que pode ser tolerado ou não, as regras de funcionamento da classe e dos encontros, o que se espera a cada período/disciplina, sistema de atribuição de notas, etc;
- Divisão em grupos de trabalho para aqueles que assim o desejarem, sem impor um modelo único de trabalho.

Antes de finalizarmos, é importante ressaltar que fornecer consideração positiva incondicional não é libertinagem, não é ausência de limites, não é aceitar tudo o que o outro faz: é amá-lo apesar dos seus tropeços; amá-lo tentando compreender seus atos (por que ele agiu desta forma?).

Fornecer consideração positiva incondicional é também ser autêntico: se o outro me feriu, me magoou, se ele passou dos limites isso precisa ser dito de forma que ele possa ouvir; é também dizer “não” quando isso me coloca em risco, coloca o outro e as demais pessoas em risco.

Frisamos isto porque, na forma como a pedagogia brasileira incorporou as ideias de Rogers, imperou por muito tempo a falsa impressão de que ele pregava a liberdade e a aceitação de todo e qualquer ato do aluno/a, até o mais irresponsável e perverso, o que não é verdade.

Educar e cuidar do outro para que ele desabroche para Rogers é um exercício que exige que procuremos entender e aceitar a forma pela qual o outro enxerga o mundo e as situações: o outro, afinal de contas, não sou eu, podendo sentir, perceber, querer e fazer de forma diferente da minha.

Para ler e refletir:

Minha felicidade sou eu, não você,
 Não apenas porque você pode ser temporário
 Mas também porque quer que eu seja
 o que não sou.
 Não posso ser feliz quando mudo
 Apenas para satisfazer seu egoísmo,
 Nem posso sentir alegria
 Quando você me critica por não pensar
 O que pensa, por não ver como você.
 Chama-me de rebelde,
 No entanto, de cada vez que rejeitei
 Suas crenças, você se rebelou contra as minhas.
 Não tento moldar sua mente
 Sei que está se esforçando pra ser apenas você
 E não posso lhe dar permissão para dizer-me o que ser
 Porque concentro-me em ser eu.
 Você disse que eu era transparente
 E facilmente esquecida,
 Mas por que, então, tentou usar minha vida
 Para provar a si mesmo o que você é?"
 (Michele)

O poema acima foi encontrado no bolso traseiro da calça da jovem Michelle, depois de ela ter se jogado num penhasco, nos Estados Unidos, após uma briga com o namorado. O relato está presente no livro *Vivendo, Amando e Aprendendo* de Leo Buscaglia.

4.3 – Vigotski: Desenvolvimento e Aprendizagem no Viés Histórico-Cultural

Aspectos Biográficos

Lev Vigotski foi formado em direito, medicina, história e literatura, professor de psicologia e pesquisador contemporâneo de Piaget, tendo nascido no mesmo ano em que este, inclusive – 1896 - em Orsha, pequena cidade da Bielorrússia.

Vivia na Rússia, quando morreu, de tuberculose, aos 37 anos, deixando uma extensa obra. No entanto, apenas após sua morte, na década de 60, tal obra foi descoberta pelos acadêmicos ocidentais,

tendo contribuído para este atraso, a proibição da edição de seus livros e artigos na União Soviética durante o governo de Stalin (1932-1956).

Em sua teoria, é central a preocupação com o desenvolvimento humano: ele busca compreender a origem e o desenvolvimento dos chamados processos psicológicos superiores ao longo da história da espécie humana e da de cada indivíduo. Estes processos psicológicos superiores são funções tipicamente humanas e organizadas pela cultura. Ao lado disso, enfatiza o papel da aprendizagem, que para ele, desde o nascimento da criança estará relacionada ao desenvolvimento, sendo imprescindível para que surjam os processos psicológicos superiores.

Assim, para Vigotski, existe em parte um percurso de desenvolvimento definido pelo processo de maturação, mas é o aprendizado, e só ele, que possibilitará o desenvolvimento de processos psicológicos próprios da espécie humana.

Sendo assim, não nascemos humanos. Vamos nos construindo humanos no contato com a cultura.

Mas Vigotski não defendeu a concepção de uma pessoa que apenas absorve os elementos presentes no ambiente, sendo completamente produto dele: acredita que somos ativos, capazes de **criar** cultura, inovar, inventar, dando origem a novas formas de ser e de organização social.

O fato de ter acompanhado o grande experimento social que foi a Revolução Russa e de conhecer a sua fundamentação teórica (materialismo histórico) produzidas por Karl Marx e Friedrich Engels levou-o a propor uma psicologia pautada nestas mesmas bases, denominando-a de psicologia sócio-histórica, ou ainda cultural-histórica, sócio-interacionista, sócio-cultural.

Bases Teóricas de sua Obra

Vigotski construiu sua teoria tendo por base o desenvolvimento do indivíduo como resultado de um **processo sócio-histórico**, enfatizando o papel da linguagem, do uso de ferramentas e da aprendizagem nesse processo.

Para ele, **não** seria possível separar os indivíduos da situação cultural em que se desenvolvem, o que o permitiu romper, transformar e ultrapassar o estado de conhecimento e reflexão sobre o desenvolvimento humano em sua época, que muito valorizava aspectos inatos, como a influência da genética.

Deteve-se no estudo dos mecanismos psicológicos mais sofisticados (processos psicológicos superiores, como a linguagem, a atenção, o pensamento e a memória).

Os processos Psicológicos Superiores

O cérebro é o órgão principal da atividade mental, sendo seu funcionamento produto de uma longa evolução. Ele é, ainda, um sistema aberto de grande plasticidade.

Partindo da perspectiva sócio-cultural, Vigotski salienta que a estrutura cerebral mais complexa, e seus modos de funcionamento, são moldados ao longo da história da espécie (filogênese) e do desenvolvimento individual (ontogênese). Os processos psicológicos superiores, presentes apenas na pessoa humana, seriam, para ele, de **origem sócio-cultural**, e não inatas.

Em resumo, características tipicamente humanas não estariam presentes desde o nascimento, resultando da relação da pessoa com seu meio sociocultural: **ao mesmo tempo em que transformamos o mundo a nossa volta para atender nossas necessidades, transformamos a nós mesmos nesse processo.**

As funções psicológicas superiores se originam, assim, nas relações do indivíduo e seu contexto cultural e social: o desenvolvimento mental humano não é de natureza inata, não é imutável, nem é igual de uma pessoa para outra. Ele é único, **imprevisível**, e influenciado pelo momento histórico, a cultura e as relações que a pessoa estabelece. Sendo assim, o desenvolvimento se processa de forma dinâmica e multidirecional, através de rupturas e desequilíbrios, saltos “revolucionários” provocadores de contínuas reorganizações.

A consciência e a subjetividade humana são um produto histórico social, sendo importante considerar as mudanças que ocorrem no

desenvolvimento mental a partir do contexto social. Exemplo disso, seria que no contato social, vamos internalizando a linguagem compartilhada em nossa cultura. Tal internalização dá origem a funções mentais superiores como o pensamento, a capacidade de refletir sobre nós mesmos e nossas ações, planejar etc.

O Papel da Mediação (Ferramentas E Signos)

Os instrumentos técnicos – ferramentas - e os sistemas de signos – como determinadas formas de comunicação (letras, números, desenhos, símbolos), construídos historicamente pela humanidade, fazem a **mediação** das pessoas humanas entre si e delas com o mundo. Desta forma, percebe-se que a relação da pessoa com ambiente não é direta, mas facilitada, mediada por elementos que nos permitem nos relacionarmos com os outros e transformar o mundo ao nosso redor para o atendimento de nossas necessidades (pense, por exemplo, no telefone celular – que nos aproxima rapidamente de outras pessoas - e nos arquivos de computador, onde vamos, inclusive, registrando nossa produção ao longo deste curso, mantendo registros que poderão ser consultados mais tarde, a qualquer hora).

Enquanto o signo é útil para solucionar problemas psicológicos (lembrar, comparar, relatar, etc.) e permitir a comunicação, as ferramentas são elementos de mediação colocados entre o trabalhador e o objeto de seu trabalho, ampliando as possibilidades de transformação da natureza. Assim como as ferramentas causam um impacto no mundo social externo, os signos, produzidos também pela cultura, vão aos poucos sendo absorvidos internamente pelo sujeito e nele impactando: exemplo disto, é a criança que **aprende** a falar. Ao internalizar a linguagem, que permite a comunicação no plano social (plano interpessoal), ela irá **desenvolver** a capacidade de falar internamente consigo própria (plano intrapessoal). Essa fala interna permite que a criança solucione problemas apelando para si mesma.

Assim, ao ser aprendida e internalizada pela criança, a linguagem permite que a pessoa humana desenvolva o pensamento generalizante¹.

1 Responsável por nos permitir classificar, conceituar, fazer registros, lembrar, planejar, transitar entre tempos e espaços diferentes no pensamento e na memória.

Enquanto a atividade animal é marcada pela satisfação das necessidades biológicas imediatas, permanecendo sempre dentro dos limites de suas relações instintivas com a natureza, a maior parte dos atos humanos, para o autor, não se baseia em inclinações biológicas, ou esquemas de condicionamento do comportamento por estímulos do meio. Pelo desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, vamos desenvolvendo o controle intencional: nos tornamos capazes de não nos sujeitarmos aos instintos, reprimindo-os e até contrariando-os. É o caso, por exemplo, de uma pessoa que, mesmo com fome, adia a refeição porque quer perder peso e está seguindo a prática do jejum intermitente.

Para Vigotski, a **maturação biológica é um fator secundário** no desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, pois estes dependem da **interação da criança e sua cultura**, que vai dirigir o desenvolvimento e determinar o que ela deve, o que ela precisa aprender. Desta forma, **a estrutura fisiológica humana, aquilo que é inato, não é suficiente para produzir a pessoa humana.**

Inicialmente, a atividade psicológica do bebê é bastante elementar e determinada por sua herança biológica. Apenas neste momento, o biológico teria preponderância sobre os aspectos sociais.

No entanto, desde o nascimento o bebê está em contato com os adultos, que asseguram sua sobrevivência e fazem a mediação de sua relação com o mundo, **introduzindo** a criança na cultura, atribuindo significado às condutas e aos objetos que foram construídos ao longo da história.

Aos poucos, nessa interação (repare como Vigotski enfatiza a todo momento o interacionismo) da criança com seu meio social e com os objetos a sua volta, a cultura vai sendo internalizada, passando a governar o processo de aprendizagem e desenvolvimento.

Vigotski e a Educação Formal e Informal

Como você já deve ter percebido, para Vigotski, o aprendizado começa muito antes da criança entrar na escola.

Por meio da interação social tanto o aprendizado quanto o desenvolvimento irão se processar, e na teoria sócio-histórica estes dois

elementos estão sempre intimamente associados desde o nascimento: é a aprendizagem que promove o desenvolvimento, diferentemente do que pensava Piaget. O desenvolvimento de formas de funcionar tipicamente humanas (processos psicológicos superiores) só ocorre porque se deu a aprendizagem.

Assim, se a escola não promover a interação, não for desafiante e nem estimulante, não estará contribuindo, ao mesmo tempo, nem para o desenvolvimento e nem para a aprendizagem.

Quando uma criança consegue realizar algo sozinha, de forma independente, sem a ajuda dos demais parceiros sociais e das ferramentas de auxílio por eles construídos (livros, vídeos, apostilas, etc.), Vigotski denomina tal capacidade de **nível/zona de desenvolvimento real**: tal nível/zona aponta para o quanto a criança já aprendeu, já conquistou, já amadureceu, sendo o resultado de processos de desenvolvimento já plenamente consolidados (REGO, 1995).

Mas para Vigotski, a fim de compreendermos adequadamente o processo de desenvolvimento, devemos considerar não só o nível/zona de desenvolvimento real da criança, mas também aquilo que ele chama de **nível/zona de desenvolvimento potencial**, ou seja, sua capacidade de realizar tarefas **com a ajuda** dos parceiros da cultura, adultos ou não, e mesmo de ferramentas de auxílio por eles produzidas, recebendo dicas, instruções, pistas, demonstrações, etc. Essa alteração no desempenho em virtude da interferência do outro é relevante para Vigotski e representa, de fato, um momento de desenvolvimento. Mas antes de seguir adiante, observe que não será toda criança que conseguirá realizar algo com a ajuda de outro mais experiente: haverá tarefas que, num determinado momento, ela nem consegue fazer só, nem com a ajuda de parceiros.

A partir disso, Vigotski formulou a ideia de **zona de desenvolvimento proximal**, que seria a distância entre o nível de desenvolvimento real, e o nível de desenvolvimento potencial (REGO, 1995).

Ela representa o caminho que o indivíduo terá que percorrer para o desenvolvimento de funções que ainda estão em processo de amadurecimento. É também um domínio em constante transformação, pois aquilo que a criança é capaz de fazer com a ajuda de alguém

hoje, amanhã será o que ela poderá fazer de forma independente. No aprender com o outro, a criança irá, aos poucos, desenvolvendo funções psicológicas que mais tarde serão consolidadas. Interferindo nessa zona, adultos e crianças mais experientes contribuem para que os “brotos” do desenvolvimento se realizem, transformando-se em “frutos”.

Assim, afirmamos que o trabalho docente deve estar interessado em atuar sobre os “brotos” ou “flores” do desenvolvimento, mais do que em medir aquilo que já está consolidado no processo de desenvolvimento e aprendizagem do aluno.

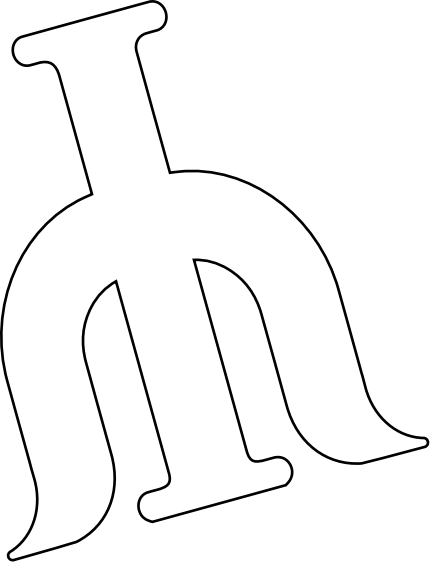
CURIOSIDADES

Perceba como os costumes mudam ao longo do tempo.

Veja este trecho de um GUIA DE 1950, que DAVA DICAS PARA MULHERES SEREM “BOAS ESPOSAS”:

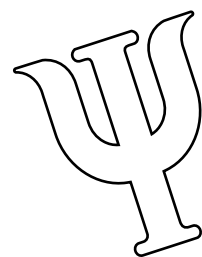
1. Tenha o jantar sempre pronto. Planeje com antecedência. Esta é uma maneira de deixá-lo saber que se importa com ele e com suas necessidades;
2. A maioria dos homens estão com fome quando chegam em casa, e esperam por uma boa refeição (especialmente se for seu prato favorito), faz parte da recepção calorosa.
3. Separe 15 minutos para descansar, assim você estará revigorada quando ele chegar. Retoque a maquiagem, ponha uma fita no cabelo e pareça animada.
4. Seja amável e interessante para ele. Seu dia foi chato e pode precisar que o anime: uma das suas funções é fazer isso.
5. Dê uma volta pela parte principal da casa antes dele chegar. Junte os livros escolares, brinquedos, papel, e em seguida, passe um pano sobre as mesas.
6. Lave as mãos e os rostos das crianças (se eles forem pequenos), pentear os cabelos e, se necessário, trocar de roupa.
7. Minimize os ruídos. Quando ele chegar desligue a máquina de lavar, secadora ou vácuo. Incentive as crianças a ficarem quietas;
8. Seja feliz em vê-lo. O receba com um sorriso caloroso, mostre sinceridade e desejo em agradá-lo. Ouça-o.

Fonte: <https://todosnegrosmundo.com.br/bela-recatada-e-do-lar-este-guia-de-1950-da-18-dicas-para-mulheres-serem-boas-esposas/> Acesso em: 05 mar. 2022.



REFERÊNCIAS

- BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M.L.T. *Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia*. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- BUSCAGLIA, L. *Vivendo, Amando e Aprendendo*. 15. ed. Rio de Janeiro: Record, a982.
- FIGUEIREDO, L. C. *Matrizes do Pensamento Psicológico*. 12. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1991
- KAHHALE, E. M. P. (org.). *A Diversidade da Psicologia: uma construção teórica*. São Paulo: Cortez, 2002.
- OLIVEIRA, M. K. *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione, 1997.
- REGO, T. C. *Vigotski: uma perspectiva histórico-cultural da educação*. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.
- ROGERS, C. *Tornar-se Pessoa*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. E. *Teorias da Personalidade*. São Paulo: Thomson Learning, 2006.
- ZANELLA, L. *Aprendizagem uma introdução*. In: *Psicologia e educação: o significado do aprender/ Jorge La Rosa (org.)*. 9. ed. - Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.



AVALIAÇÃO DAS UNIDADES 3 E 4 – QUADROS DE INFORMAÇÕES SÍNTESE

Olá, estudante do **Curso de Tecnologias Educacionais para a Docência em Educação Profissional e Tecnológica**, esta é a segunda atividade da disciplina *Fundamentos psicológicos da educação e a Educação Profissional e Tecnológica* e eu sou a professora conteudista Érica Vidal Rotondano.

Após termos estudados os conteúdos contidos nas Unidades 3 e 4, gostaria de solicitar de você a realização da atividade abaixo descrita:

1 - Você deverá construir um quadro de informações síntese, a partir das unidades estudadas. Desta vez a avaliação valerá 6,0 pontos;

2 - Em relação à Unidade 3, o quadro deverá conter o que você percebeu como sendo importante para facilitar a aprendizagem e contribuir com o ensino em cada processo psicológico estudado (no caso Atenção, Memória e Emoção);

3 - Em relação à Unidade 4, você escolherá apenas uma das teorias estudadas para preencher o quadro com as informações solicitadas.

- Segue o modelo do quadro a ser preenchido:

EM CADA PROCESSO PSICOLÓGICO ABAIXO IDENTIFICADO, O QUE VOCÊ PERCEBEU COMO SENDO IMPORTANTE PARA FACILITAR A APRENDIZAGEM E CONTRIBUIR COM O ENSINO?

ATENÇÃO	MEMÓRIA	EMOÇÃO

EM RELAÇÃO À TEORIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM ESCOLHIDA PREENCHER NO QUADRO O QUE SE PEDE

Teoria Eleita: _____

COMO A APRENDIZAGEM É COMPREENDIDA	O QUE SERIA IMPORTANTE PARA APRENDERMOS	COMO COMPREENDE A RELAÇÃO PROFESSOR(A)/ ALUNO(A)

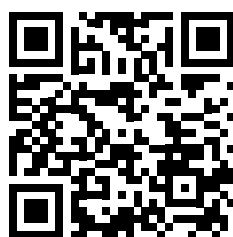
SOBRE A PROFESSORA CONTEUDISTA

Érica Vidal Rotondano é manauara, graduada em Serviço Social (1997) e Psicologia (2002), bem como Mestra em Educação (2003) pela Universidade Federal do Amazonas. Coursou doutorado em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (2019). Desde 2008 é professora da Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas.

Dezembro de dois mil e vinte e dois, quatorze anos da Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008, que altera dispositivos da redação original da LDB, para redimensionar, institucionalizar e integrar, entre outras coisas, as ações da educação profissional e tecnológica.



para conhecer mais da *editora*UEA e de nossas publicações,
acesse o qr code abaixo



editora.uea.edu.br

ueaeditora





editora
UEA



CETAM
CENTRO DE EDUCAÇÃO
TECNOLOGICA DO AMAZONAS



UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO