**E-Book**

Psicologia da Educação

SUMÁRIO

**Unidade 1: Psicologia da educação: origens, teorias e aplicações no contexto educacional**

* 1. As raízes históricas da Psicologia da Educação
  2. A abordagem behaviorista e o ambientalismo
  3. A abordagem cognitivista e as bases do construtivismo
  4. A abordagem histórico-cultural e o enfoque sociointeracionista

1.5 A aplicação do conhecimento psicológico à educação

**Unidade 2: Aprendizagem e desenvolvimento humano**

2.1 Fases do Desenvolvimento Humano

2.2 Desenvolvimento humano e educação

2.3 A teoria ecológica do desenvolvimento de Bronfenbrenner

2.4 Os estágios do desenvolvimento humano da Teoria de Erikson

2.5 Desenvolvimento socioemocional

**Unidade 3: Educação Inclusiva**

3.1 Breve história da Educação Inclusiva no Brasil

3.2 Propostas da Educação Inclusiva

3.3 Abordagens teóricas no contexto da Educação Inclusiva

3.4 Práticas Educativas na Inclusão Escolar

3.5 Desenvolvimento da Aprendizagem na Educação Inclusiva

**Unidade 4: Os impactos das TICs na Educação**

4.1 Educação e Aprendizagem no Século XXI: a revolução das TIC´s

4.2 As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC´s) no processo educativo

4.3 Processos Psicológicos na Aprendizagem Virtual

4.4 Os ambientes Virtuais de Aprendizagem e autoaprendizagem

4.5 Ensino e Aprendizagem em Ambientes Virtuais

Unidade 1

* 1. **As raízes históricas da Psicologia da Educação**

O campo de atuação da psicologia educacional tem como enfoque as pesquisas e estudos sobre os processos de aprendizagem humana, as estratégias educacionais e o funcionamento da instituição escolar. Porém, essa área da psicologia teve um longo processo até conquistar uma relevância como área do conhecimento.

As influências na construção da psicologia da educação originam-se principalmente da Filosofia. Por conta disso, para entender os seus principais aspectos, faz-se necessário conhecer alguns dos precursores e os seus princípios teóricos ligados à educação e à aprendizagem.

Das civilizações antigas, destacam-se Platão e Aristóteles que abordaram questões fundamentais como os fins da educação, a natureza da aprendizagem e a relação professor-aluno. A educação grega foi um marco na maturação dos processos educativos ocidentais, desde a concepção dos problemas da educação diante das teorias e modelos de educar, como também na idealização das bases das instituições escolares e principalmente, na visão concebida de um educador ideal, digno de inspiração e devoção, o grande mestre, aquele que conduz.

No contexto das civilizações modernas, entre os séculos XV e XVII, pode-se destacar René Descartes (1596-1650), um filósofo francês, considerado como um dos primeiros pensadores modernos. Defendia o racionalismo científico e afirmava que o princípio do conhecimento era a dúvida. A partir da dúvida, ele acreditava que para provar que algo realmente existia era necessário provar através de um método científico.

Um outro importante filósofo desta época foi Juan Vives (1492-1540), um dos pioneiros nos estudos da psique e memória Humana. Nos séculos XVIII e XIX, as contribuições filosóficas foram de Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), Johann Pestalozzi (1745-1827) e Johann Herbart (1776-1841).

Rousseau acreditava que a educação era o caminho para a liberdade social. A pedagogia rousseauniana priorizava o homem e seu autoconhecimento como condição indispensável para a sua felicidade e vida em sociedade. Seu entendimento é que a educação era um ato político de transformação humana para além dos muros escolares.

Pestalozzi, discípulo de Rousseau, foi fundador de inúmeras escolas e sua maior preocupação era formar pessoas, através da aprendizagem por observação e experimental, não limitada à aprendizagem por memória. Ele acreditava, sobretudo, na educação integral, na formação com base no corpo, mente e coração. A afetividade foi considerada por este educador como um dos principais aspectos na promoção da aprendizagem.

Para Herbart, filósofo alemão, a psicologia experimental foi o centro do seu pensamento educativo. Ele acreditava que a doutrina pedagógica, para ser científica, tinha que ser comprovada experimentalmente. Foi a partir dele que a pedagogia foi institucionalizada como ciência.

O século XIX foi o marco do surgimento da Psicologia como ciência e o início da Psicologia da Educação. Na Inglaterra, Francis Galton (1822-1911) inventou os primeiros testes psicológicos para medição e avaliação da inteligência; Na França, Alfred Binnet (1857-1920) desenvolveu o primeiro teste de inteligência individual, em 1905. Nos EUA, Stanley Hall (1844-1924) fundou o primeiro laboratório de Psicologia.

Os três pioneiros da Psicologia Educacional foram William James (1842-1910), John Dewey (1859-1952) e Edward Thorndike (1874-1949).

James foi considerado o pai da Psicologia americana e sua contribuição na área da educação foi na formação de professores. Ele acreditava que o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula era fundamental para o aprimoramento da educação.

Dewey é conhecido como o fundador da Escola Nova, suas propostas revolucionaram o sistema educacional norte americano. Segundo ele, a prática docente deveria se basear na liberdade do aluno para elaborar seus próprios conceitos, regras e conhecimentos. A base da pedagogia deveria ser baseada em problemas e vivências experienciais. De acordo com Pereira et al (2009, p.158), a respeito da visão de Dewey:

[...] O método "dos problemas" valoriza experiências concretas e problematizadoras, com forte motivação prática e estímulo cognitivo para possibilitar escolhas e soluções criativas. Que neste caso leva o aluno a uma aprendizagem significativa, pois o mesmo utiliza diferentes processos mentais (capacidade de levantar hipóteses, comparar, analisar, interpretar, avaliar), de desenvolver a capacidade de assumir responsabilidade por sua formação.

[...] No processo de ensino aprendizagem que o conhecimento se torna significativo quando é adquirido através da vivência. Pois tanto professores como alunos possuem experiências próprias e que devem ser aproveitadas no cotidiano escolar. Dessa maneira além dos conteúdos formais o aluno teria a disposição algo concreto para apreender. E através das experiências compartilhadas no ambiente escolar, a aprendizagem e a produção do conhecimento seriam coletivas. Pois quando se vivencia e experimenta a aprendizagem se torna educativa é um ato de constante reconstrução.

A pedagogia de Dewey acreditava num modelo educativo completamente oposto à educação tradicional que valorizava a autoridade do professor como centro do processo educativo e as práticas de aprendizagem baseadas na memorização. Suas ideias já defendiam o protagonismo do aluno como principal fundamento da aprendizagem libertária e significativa.

Thorndike foi um dos destaques no estudo da avaliação e medição da aprendizagem, sendo um dos pioneiros a relacionar aprendizagem, psicometria e pesquisa aplicadas à educação. Também foi um dos primeiros psicólogos a estudar a psicologia através do comportamento animal. Seu trabalho foi referência para o Behaviorismo.

No século XX, a Psicologia Educacional recebeu a influência de outras importantes abordagens da Psicologia como o Behaviorismo, a Gestalt, a Psicanálise e a Psicologia Cognitiva e Social.

* 1. **A abordagem behaviorista e a ênfase na teoria comportamental**

O behaviorismo se destacou entre os séculos XIX e XX com a premissa que o comportamento poderia ser estudado, observado e modificado.

Muitos pesquisadores se destacaram na corrente comportamentalista, tais como: John Watson (1878-1958), Vladimir Bechterev (1857-1927), Ivan Pavlov (1849-1936) e Burrhus Frederic Skinner (1904-1990).

Para Watson, o comportamento é definido por unidades analíticas que reagem aos estímulos anteriores, chamados também de antecedentes. Sendo estas reações a causa dos comportamentos observáveis. Bechterev foi um dos primeiros a propor a psicologia baseada no comportamento, chamada de psicologia objetiva. Pavlov propôs o reflexo condicionado e sua pesquisa teve destaque com o adestramento de cães.

Os estudos de Pavlov sedimentaram a teoria do condicionamento operante, iniciada por Thorndike, ao estudar o comportamento animal e continuada por Skinner.

Um dos experimentos mais conhecidos de Pavlov foi observar o comportamento de cães para provar que era possível associar um comportamento a um estímulo condicionante. A pesquisa basicamente consistia em transferir a resposta de um estímulo para outro da seguinte maneira: ele apresentava um pedaço de carne, o cão salivava. Depois, passou a apresentar o pedaço de carne e tocar um sino simultaneamente. Com o tempo, apenas ao tocar o sino o cão já salivava.

O alimento foi considerado um estímulo específico e a salivação uma resposta não aprendida. Ao inserir a campainha, a mesma foi considerada um estímulo condicionado e os ouvidos aguçados uma resposta não aprendida também. A associação do alimento e campainha teve como resposta a salivação. Ao acionar apenas a campainha (estímulo condicionado), a salivação passou a ser uma resposta condicionada. Esse experimento contribuiu para o chamado condicionamento clássico, que afirma que todos os comportamentos poderiam ser trabalhados através da relação estímulo-resposta. A ênfase do condicionamento clássico estaria também nas respostas involuntárias do comportamento tais como a salivação, medo, sudorese e outras reações sobre as quais não se tem controle absoluto.

Skinner, juntamente com Watson e Pavlov, foi um dos grandes destaques na teoria comportamental. Ele foi considerado o responsável pelo conceito de condicionamento operante. Para entender este conceito, é necessário compreender os termos: reforço e punição.

·     **Reforço:** estímulo que oferece uma resposta, incentivando a ocorrência e a repetição de um comportamento.

·     **Punição:** estímulo que diminui ou suprime o comportamento, fazendo com que ele seja evitado.

O condicionamento operante vai ocorrer mediante estímulo-resposta com base no reforço ou punição. O reforço e a punição podem ser positivos ou negativos:

* O reforço positivo, ocorre através de um estímulo agradável após um comportamento desejado, por exemplo, ao elogiar o aluno que se empenhou numa atividade escolar. Já no reforço negativo, ocorre através da remoção de um evento desagradável, por exemplo, se uma pessoa tomar um medicamento para dor de cabeça, as dores cessam.
* Na punição positiva, ocorre a apresentação de uma consequência desagradável após a realização de um comportamento não desejado, por exemplo, uma criança é repreendida por mau comportamento. Já na punição negativa, um evento agradável é removido após um comportamento não desejado, por exemplo, a criança fica sem acesso ao vídeo game após um comportamento inadequado.

A teoria de Skinner foi responsável por muitas práticas educativas. A base era apresentar um estímulo e com base na resposta comportamental, oferecer um reforço ou punição.

A teoria comportamental permitiu um esclarecimento maior sobre os estudos do desenvolvimento humano. Muitas práticas pedagógicas foram baseadas nesta abordagem, e até hoje estão presentes em muitas organizações escolares.

* 1. **A abordagem cognitivista e as bases do construtivismo**

O enfoque cognitivista da Psicologia busca compreender de que maneira se processam a cognição humana e as suas faculdades mentais, tais como a linguagem, atenção, memória, raciocínio, organização do conhecimento, modelos de reconhecimento e a capacidade para a resolução de problemas. O objeto de estudo foi centrado na forma como os indivíduos adquirem e constroem o conhecimento.

Em contraposição ao Behaviorismo, na abordagem cognitivista, o que conta é o sujeito, seu campo vital, sua estrutura cognitiva, suas experiências e o seu contexto de vida, ou seja, o seu meio em que vive, aprende e se relaciona. Para os cognitivistas, a motivação interna, a significância, o processamento de informações e as atitudes são considerados fatores que promovem e geram a aprendizagem.

Muitas correntes teóricas partilham do enfoque cognitivista, a Gestalt é uma delas. Nessa teoria, a percepção é tida como fator essencial para o discernimento e compreensão do meio. Os autores mais importantes desta escola são Max Wertheimer (1880-1943), Wolfgang Köhler (1887-1967) e Kurt Koffka (1886-1940).

A teoria do processamento da informação representada pelos teóricos Robert Gagné (1916-2002), Allen Newel (1927-1992), Herbet Simon (1916-2001) e David Ausubel (1918-2008), concebe que a memória é como uma estrutura de conhecimentos e as relações entre estes propiciam a aprendizagem humana.

Fazem parte também das teorias cognitivistas os estudos da Psicologia Evolutiva, que teve como foco as pesquisas relacionadas ao desenvolvimento infantil, a base da investigação de Jean Piaget (1896-1980), biólogo suíço, que influenciou significativamente a Psicologia da Educação e foi um dos pensadores mais famosos no século XX.

Piaget explicou em suas pesquisas que a inteligência e a aprendizagem se processam através do contato do indivíduo com o meio ambiente e que essa relação é responsável pelo desenvolvimento de novas estruturas cognitivas. Para ele, o conhecimento se origina na atuação, modificação, transformação e construção do sujeito com o seu meio vivencial. Essa concepção da gênese do conhecimento inspirou o arcabouço teórico denominado Construtivismo, que teve os estudos de Piaget como fundamento.

Os estudos de Jean Piaget focaram-se principalmente sobre o desenvolvimento mental e a gênese do conhecimento, particularmente de crianças. Em sua teoria, a inteligência, a aprendizagem e o processo de construção de conhecimentos são inter-relacionados e independentes. São vinculados aos processos de adaptação, assimilação, acomodação e equilibração progressiva.

A adaptação é um processo resultante da interação contínua do indivíduo com seu meio ambiente e resulta do equilíbrio entre as ações do organismo sobre o meio e das ações do meio sobre o organismo. O ciclo adaptativo é constituído de dois subprocessos: assimilação e acomodação.

Segundo Haydt (2011, p. 33), a assimilação é a “aplicação dos esquemas ou experiências anteriores do indivíduo a uma nova situação, incorporando os novos elementos aos seus esquemas anteriores” e acomodação é a "reorganização e modificação dos esquemas assimilatórios anteriores do indivíduo para ajustá-los a cada nova experiência".

Para entender melhor estes conceitos, veja alguns exemplos: a criança ao manipular o objeto por volta dos seus quatro a seis meses de vida, ao apertar, colocar na boca, bater, sacudir e esfregar, ela está no processo de assimilação que vai consistir nesta manipulação dos objetos, pesquisa e coleta de dados. Após o seu primeiro ano de vida, a criança ao ver o objeto, ela fará várias tentativas para pegá-lo. O processo de ensaio e erro, a reflexão, a reelaboração e a reorganização de dados são procedimentos de acomodação.

Outro conceito importante na teoria piagetiana é a noção de equilibração que pode ser definida por um processo de reorganização e ampliação das estruturas mentais com o objetivo de superar situações desafiadoras. Para Piaget (apud Haidt, 2011, p.34-35), “o desenvolvimento psíquico, tanto do ponto de vista cognitivo como afetivo e social, é uma marcha para o equilíbrio, pois é uma contínua passagem de um estado menor de equilíbrio para um estado de equilíbrio superior (processo de equilibração)”.

A teoria de Jean Piaget é a base do construtivismo interacionista, porque seu eixo principal é a ideia de que as estruturas mentais (cognitivas e afetivas) são construídas ou formadas ao longo do desenvolvimento humano. Para ele, o desenvolvimento mental é uma construção contínua e há fatores que interferem neste processo, tais como: maturação do sistema nervoso, ambientes físico e social e o processo de equilibração progressiva. Além disso, Piaget considerou algumas etapas para este desenvolvimento, que segundo Martí (1996) e Haydt (2011) e Gamez (2013):

**Período sensório-motor ou período de latência (até 2 anos):** nessa etapa, a criança está centrada em si mesma e nas relações que são desenvolvidas com seu meio e corpo. Há três fases neste período:

* A primeira fase abrange os dois primeiros meses e caracteriza-se pelos reflexos ou mecanismos hereditários. Os reflexos são coordenações sensoriais e motoras de fundo hereditário, que correspondem ao instinto de sobrevivência, neste caso a nutrição. O primeiro reflexo do recém-nascido é a sucção. Com o passar das semanas, a criança vai aprendendo com a prática a mamar melhor. Neste estágio, para Piaget, o mundo do bebê é uma realidade a sugar.
* A segunda fase estende-se por volta dos três aos seis meses e é caracterizada pelo desenvolvimento dos primeiros hábitos motores e pela organização das percepções. Neste período, a criança começa a ver o mundo com os olhos e ouvidos. Ela pega o que vê e começa a desenvolver a preensão que é a capacidade de segurar os objetos, desenvolvendo dessa forma novos hábitos motores e esquemas de ação. Surgem sentimentos tais como agradável e desagradável, prazer e dor, etc.
* A terceira fase vai dos sete meses aos dois anos e é caracterizada pela inteligência prática. A criança explora mais o ambiente e os objetos. Para ela, neste período, o mundo é uma realidade a ser manipulada. Nesse estágio, nascem as primeiras noções de objeto, espaço, causalidade e tempo. No campo afetivo, surgem os sentimentos interindividuais (simpatias e antipatias) e os sentimentos de sucesso e fracasso.

**Período do pensamento pré-operatório (2 a 7 anos ou segunda parte da primeira infância):** é a fase que marca o aparecimento da linguagem. Há duas etapas importantes:

* A primeira etapa inicia-se por volta dos dois anos de idade e se estende até os quatro anos. É marcada pelo aparecimento da função simbólica ou semiótica que pode ser entendida como a representatividade do objeto. A criança começa a formar imagens mentais, criar signos de linguagem e a capacidade de imitar. A atividade básica desta fase é o simbólico, caracterizado pelo “faz -de-conta”. A imaginação do real está em suas brincadeiras diárias.
* A segunda etapa que se estende dos quatro até os sete anos de idade e é caracterizada pelo raciocínio intuitivo que é uma forma de pensar pré-operatória. A intuição é o mecanismo de interiorização das percepções e dos movimentos sob a forma de experiências mentais. Nesta fase também, a criança tende atribuir vida aos objetos, em decorrência do animismo infantil que é a tendência de conceber as coisas como vivas e dotadas de intenção. No campo afetivo desenvolvem-se mais sentimentos interindividuais tais como afeições e socialização. Surgem também os sentimentos morais intuitivos, como o respeito. Recomenda-se nessa fase como diretriz educativa: atividades sensoriais e motoras, atividades de observação, jogos lúdicos, atividades de expressão artística e as que estimulem a convivência grupal.

**Período operatório:** é o estágio que caracteriza-se pela formação das operações mentais. Durante essa fase, tanto as ações efetivas como as interiorizadas vão formando estruturas de conjunto e adquirindo uma nova propriedade estrutural: a reversibilidade, que torna as operações intelectuais dotadas de maior mobilidade, além de ampliar as noções de conservação e transformação. Este período se subdivide em duas fases distintas:

**-Operatório concreto (7 a 12 anos):** durante esse período a noção operatória vai se ampliando e afirmando gradativamente. Surgem as noções de quantidade, massa, peso e volume. Nessa fase também, a criança já é capaz da concentração individual quando trabalha sozinha e de colaboração na convivência grupal. A reflexão torna-se uma atividade mental importante, o pensar antes de agir começa a ser mais elaborado. A afetividade é marcada pela organização da vontade que conduz a uma integração do eu, com o desenvolvimento da moral de cooperação e da autonomia pessoal. Surgem novos sentimentos morais tais como: justiça, cooperação, honestidade e respeito mútuo.

**-Operatório formal (12 a 15 anos ou mais- adolescência):** neste período, o adolescente vai progressivamente liberando-se do concreto e combinando todas as operações mentais que já dispõe. Ele atinge o pensamento hipotético-dedutivo que lhe permite raciocinar a partir de hipóteses, de proposições sem relação com o real. É a fase de construção de sistema, teorias e reflexão sobre as possibilidades da vida. Quanto ao campo afetivo, pode-se destacar a formação de vontades e a hierarquização de moral e valores. Desenvolvem-se mais ainda os sentimentos de cooperação e sociabilidade.

Na visão piagetiana, cada período caracteriza-se pelo surgimento de estruturas originais, cuja construção o distingue dos períodos anteriores. As bases dessas construções sucessivas permanecem no decorrer dos estágios precedentes, como subestruturas, sobre as quais se sedimentam as novas características.

De acordo com Haidt (2011), os estudos de Piaget podem proporcionar algumas diretrizes pedagógicas, tais como:

* Respeitar as características de cada etapa do desenvolvimento;
* Propor atividades desafiadoras, organizadas sob a forma de situações-problemas, que estimulem a reflexão e a descoberta;
* Utilizar métodos ativos de ensino-aprendizagem, de forma a ativar os esquemas mentais e estimular o pensamento, ampliando as estruturas cognitivas;
* Prover a sala de aula de materiais variados que o aluno possa ver, tocar e manipular, tendo em vista a solução de problemas;
* Utilizar o jogo como recurso útil de aprendizagem;
* Fazer com que a interação social e a linguagem tenham um lugar proeminente na programação diária de ensino, estimulando a interação verbal entre alunos e promovendo os trabalhos em grupo que envolvam cooperação e troca de ideias.
* Fazer com que o clima psicológico da sala de aula seja de liberdade e espontaneidade;
* Observar os alunos enquanto trabalham, prestando atenção na forma como agem e ouvindo as suas opiniões, de modo a orientá-los melhor, quando for necessário.

Os estudos de Jerome Seymour Bruner (1915-2016) também foram relevantes no contexto do construtivismo. Para este autor, a aprendizagem deve ser capaz de levar o ser humano adiante, pois através da autonomia e investigação, os aprendizes têm plena condições de percorrer os caminhos da descoberta e da experimentação. O ensino, para ele, deve estar direcionado a compreensão e não na transferência de conteúdos.

De acordo com Gamez (2013, p.74),

A sistematização da corrente teórica construtivista, quando aplicada ao contexto da educação, muda a concepção de ensino tradicional, resinificando o papel do professor na sala de aula e a relação que este estabelece com seus alunos.

O papel do professor, nesta abordagem, não é mais o do detentor pleno do conhecimento, mas de um orientador, facilitador e mediador que levará o educando a descobrir os seus próprios esquemas mentais. Suas estratégias devem estar pautadas para promover a iniciativa do aluno, valorizando o conhecimento que ele já possui e avançando com o mesmo em novas descobertas e soluções. Dessa forma, dentro do construtivismo, o aluno é um agente criador e transformador do seu próprio conhecimento, ele é o protagonista de sua aprendizagem, pois constrói seu próprio saber.

O erro no enfoque construtivista não implica em punição do aluno, mas em uma nova forma de elaborar seus esquemas mentais através de novos questionamentos e dúvidas que poderão o levar a novas soluções. Desta maneira, o aprendizado é um processo ativo, em que o erro é natural e a busca por soluções são elementos essenciais.

**1.4 A abordagem histórico-cultural e o enfoque sociointeracionista**

Na perspectiva histórico-cultural, a construção do conhecimento ocorre por meio de processos interativos que implica numa relação sujeito-sujeito-objeto. Isso significa que é através das relações interpessoais e com o meio que o indivíduo aprende.

Nesta abordagem, o processo de socialização é um fator de extrema importância na apropriação e desenvolvimento dos conhecimentos, ou seja, em todas as relações que são estabelecidas durante a vida dos sujeitos ocorre a aprendizagem. Compreendendo dessa forma que a interação social é fundamental para o desenvolvimento das atividades sociais de cada grupo cultural. Isto é, o indivíduo internaliza os elementos culturais e constrói todo o seu aprendizado através do mundo exterior. As transformações sociais e culturais vão refletir-se nas estruturas mentais dos sujeitos e orientá-los nos seus modos de agir, pensar e sentir.

A teoria de Vygotsky, segundo Gamez (2013) se fundamenta em três ideias principais:

* Os processos psicológicos superiores são compreendidos e explicados através do estudo de sua gênese e desenvolvimento;
* Todos os processos psicológicos superiores aparecem, inicialmente, no âmbito das relações sociais;
* A relação do ser humano com o meio é sempre uma relação ativa e transformadora.

Para os sociointeracionistas, a apropriação do conhecimento é muito mais do que simplesmente assimilar, absorver ou aprender. Por essa razão, não se pode dizer que essa abordagem entenda o sujeito enquanto passivamente determinado pelo ambiente. Ao contrário, defende o papel ativo desse sujeito, numa relação dinâmica, de forma que sua ação sobre o meio modifica esse meio. Atuando sobre a realidade, o homem também se modifica, já que a relação se configura dialogicamente (Gamez, p.84, 2013).

Esses pressupostos definem as bases epistemológicas de Vygotsky. Os seus estudos procuravam explicar a formação da inteligência a partir das relações socioculturais dos indivíduos, diferindo da concepção piagetiana que enfocava na relação com o meio (mundo físico).

Vygotsky centralizou suas pesquisas nos processos sociocognitivos e distinguiu duas formas de funcionamento mental: os processos mentais elementares e os superiores. Os primeiros, correspondem ao estágio sensório-motor de Piaget e são resultantes da genética, maturação biológica e da experiência da criança com seu ambiente físico. Já as funções psicológicas superiores são construídas ao longo da história social do sujeito, na sua relação com o mundo, mediada pela cultura em que vive.

Um dos principais elementos na teoria de Vygotsky é o de mediação. Segundo sua teoria, toda relação do indivíduo é realizada através dos instrumentos culturais que transformam sua natureza e linguagem (os signos) e tornam-se suas representações mentais que levam ao aprendizado. Para ele, o uso de sistema de signos que servem como mediadores na aprendizagem social, originam-se nos processos psicológicos superiores e são capazes de modificar as estruturas cognitivas na apresentação de novos estímulos. Dessa maneira, o indivíduo, imerso em seu contexto cultural, vai incorporando ativamente as formas de ação já consolidadas na experiência humana.

Um outro destaque na visão de Vygotsky seria em relação ao processo de individualização. Ele ressalta que este processo também é propiciado pelas experiências culturais, ou seja, o desenvolvimento cognitivo vai ocorrer pela imersão na cultura para a formação da personalidade.

A noção de que a cultura é um processo integrante na construção do conhecimento e constituição do indivíduo é central para a concepção de aprendizagem vygotskyana. Devemos entender esse pressuposto como um processo de dupla via, uma vez que também a cultura incorpora a experiência dos indivíduos. O meio em si age para o indivíduo como fonte de conhecimento. Porém tal conhecimento é construído a partir da atividade dos indivíduos interagindo com o meio. Assim, podemos dizer que o meio é natural e socialmente constituído pela cultura. (Gamez, p.87, 2013).

Toda a teoria de Vygotsky é baseada na ideia que o conhecimento se constrói nas relações sociais. Esse ponto é base em todas as suas premissas. Dessa forma, os estágios de desenvolvimento cognitivo na sua concepção ocorrem com a relação interdependente dos fatores sociais, biológicos e psicológicos. Os fatores biológicos prevalecem sobre os sociais apenas nos primeiros anos de vida e gradativamente as interações com os outros indivíduos vão prevalecendo no redimensionamento do comportamento e do pensamento infantil.

É importante salientar ainda que o pensamento e a linguagem são fundamentais em toda a obra Vygotskiana. Para ele, a aquisição do sistema linguístico pelo indivíduo desempenha um papel central na formação e organização do pensamento complexo e abstrato, em nível individual. A linguagem sistematiza toda experiência infantil e por conta disso, adquire função central no desenvolvimento cognitivo da criança, pois expressa a maneira que ela interpreta o mundo. A palavra vai dar forma ao pensamento, modificando suas funções psicológicas tais como: memória, percepção, atenção, capacidade de solucionar problemas e o planejamento de suas ações. Significa dizer que estas funções não são inatas, mas são formadas a partir da relação que o indivíduo estabelece com o mundo e é através da linguagem que as relações sociais são estabelecidas.

A abordagem sociointeracionista, cujo crédito foi muito atribuído a teoria vygotskiana, inclui também um outro autor muito importante: Henri Wallon (1879-1962), um teórico francês que defendeu que o nascimento da inteligência humana é genético e organicamente social.

Wallon foi contemporâneo de Freud, Piaget e Vygostsky e se dedicou ao estudo do psiquismo humano, em especial à Psicologia Infantil, sobre as relações estabelecidas entre a criança, seu ambiente e sua interação com os outros.

Na teoria de Wallon, a premissa básica é que o ser humano é geneticamente social, não há dissociação do biológico e social, os dois são complementares, desde o nascimento. O autor ainda considera que a afetividade é um elemento central no desenvolvimento humano. Em seus estudos, ele observou algumas etapas no desenvolvimento psicomotor:

* Estágio impulsivo-emocional: caracterizado pela indiferenciação da criança e do outro.
* Etapa sensório-motora e projetiva: caracterizada pela consciência de si e identificação da sua imagem e do seu nome.
* Estágio do personalismo: caracterizado pelo retorno ao mundo físico do conhecimento, maior autonomia, domínio do espaço físico, auxiliado pela representação.
* Etapa categorial: período em que o maior domínio do universo simbólico permitirá que a criança se dirija a objetos não necessariamente presentes, sobre os quais será́ capaz de pensar e operar.
* Fase da adolescência: distingue-se do outro pela diferenciação de pontos de vista.

No entanto, para Wallon, diferente da visão Piagetiana, ele considera que o desenvolvimento é marcado por um processo descontínuo, repleto de rupturas e crises. Em cada etapa descrita acima, as formas de afetividade construídas passam por inúmeras reformulações e se alternam em fases onde os aspectos afetivos ou cognitivos são mais privilegiados. Para ele, de acordo com Gamez (2013, p.91),

A emoção é simultaneamente biológica e social em sua natureza, ou seja, é o primeiro ponto de comunicação entre a criança e seu meio circundante. O componente orgânico da emoção garante a sobrevivência do recém-nascido. A emoção se torna o fundamento da razão.

Em relação à prática educativa, a teoria psicogenética de Wallon compreende a criança em seu desenvolvimento integral, inclusive sobre o aspecto motor. Na visão do mesmo, a intervenção pedagógica deve privilegiar sua atenção nos aspectos intelectuais, afetivos e motores integrados.

* 1. **A aplicação do conhecimento psicológico à educação**

A psicologia na educação é considerada de extrema importância, principalmente com a contribuição das teorias behavioristas, construtivistas e sociointeracionistas, através dos estudos sobre o desenvolvimento humano e da gênese do conhecimento.

A teoria behaviorista estimulou o surgimento da tecnologia educacional, a pedagogia tecnicista e movimentos na área da avaliação escolar a respeito de instrumentos, testes e medição do conhecimento. Além disso, a abordagem comportamental incentivou a criação de sistemas de instrução programados e a valorização de desempenhos eficazes através das notas escolares. As aprendizagens por condicionamento ainda são consideradas importantes mecanismos de aprendizagem.

A psicologia cognitiva revolucionou o campo educacional com os estudos de Piaget e Vygotsky e Wallon. Estes autores foram destaques nas teorias psicogenéticas e suas contribuições foram importantes na compreensão da gênese do conhecimento.

Os estudos piagetianos demonstraram que existem maneiras de compreender, perceber, sentir e agir diante do mundo que são próprias de cada fase do desenvolvimento. Há uma assimilação progressiva que ocorre através da acomodação dos processos cognitivos em cada estágio de aprendizagem humana. O conhecimento se dá processualmente em cada descoberta e interação com o meio.

As pesquisas de Piaget não foram voltadas para o campo educacional, mas suas pesquisas contribuíram significativamente para o nascimento da abordagem construtivista na educação.

Entende-se que o construtivismo não é um método de ensino, mas uma abordagem que prioriza a aprendizagem que prioriza o processo de construção do conhecimento através das interações com o mundo físico e social. Suas bases se fundamentam em dois princípios fundamentais, segundo Glasersfeld (apud Custódio et al, 2013):

1. O conhecimento não é passivamente recebido. É construído de maneira ativa pelo indivíduo em sua interação com o meio.
2. A função da cognição é adaptativa e serve à organização do mundo experiencial.

Para Ogborn (apud Custódio et al, 2013, p.17) o construtivismo contribuiu para o avanço da compreensão sobre processos de ensino-aprendizagem, o qual ele apresenta em quatro aspectos:

* A importância do envolvimento ativo do estudante para o alcance de entendimento;
* A importância do respeito pelo estudante e por suas próprias ideias;
* A compreensão de ciência constituída de ideias criadas por seres humanos;
* A primazia por uma concepção de ensino que capitaliza e usa o que os estudantes já sabem, com o intuito de superar suas dificuldades para a compreensão de novos saberes com base na sua visão de mundo.

O papel do professor, na abordagem construtivista, é de facilitador, problematizador e mediador do conhecimento e o papel do aluno é ativo e central em sua aprendizagem. Entendendo, dessa forma, que o processo de ensino-aprendizagem se baseia nas relações com meio, nas experimentações e vivências com o mundo exterior.

Nas teorias sociointeracionistas, influenciadas por Vygotsky e Wallon, o sujeito aprende no meio social, ou seja, nas relações interativas e dinâmicas vivenciadas por ele. Para Morales et al (2016, p. 150):

O conceito de aprendizado em Vygotsky estende-se para além do ensino científico de fatos e habilidades proporcionado pela escola formal. O sujeito, para desenvolver-se, necessita aprender, apreender e internalizar uma série de ferramentas mentais, a partir de signos e símbolos, que após a internalização e apropriação de dispositivos culturais instrumentalizam o homem a operar sobre a realidade.

Segundo Vygotsky, o aprendizado ocorre de maneira mais eficaz quando novas habilidades e conceitos estão na esfera do que ele denominou de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Quando isso ocorre, o sujeito não só adquire conhecimento, mas se desenvolve.  Ele conceitua a ZDP da seguinte forma:

[...] é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VIGOTSKY, 2007, p. 97).

Dessa forma, na zona de desenvolvimento real, as funções necessárias para o indivíduo resolver problemas de forma independente já estão amadurecidas. Já na zona de desenvolvimento proximal as funções ainda estão sendo maturadas.

Tanto as bases das teorias da abordagem construtivista quanto as do sociointeracionismo demonstram que a aprendizagem ocorre ativamente e é construída pelo indivíduo em suas interações, seja com o meio físico ou social. No construtivismo, no entanto, o movimento acontece internamente e parte diretamente da ação do sujeito. Já na teoria de Vygotsky, os processos de aprendizagem ocorrem quando são desencadeados por fatores culturais e sociais.

Unidade 2

**2.1 Fases do Desenvolvimento Humano**

O desenvolvimento humano é um campo de estudo interdisciplinar da Psicologia, das Ciências Médicas, Biológicas, Sociais e Humanas, incluindo a Educação. É uma área de muito interesse, pois desde a sua concepção, o ser humano passa por inúmeros processos, fases e transformações. Todos esses estágios fazem parte do desenvolvimento do ciclo de vida dos seres humanos.

Os estudiosos nesta área buscam compreender os processos de mudança, os aspectos gerais e peculiaridades do eu, que englobam as dimensões físico, cognitivo e psicossocial. Na dimensão do desenvolvimento físico são considerados o crescimento do corpo e do cérebro, as capacidades sensoriais, as habilidades motoras e a saúde de uma forma geral. Em relação ao desenvolvimento cognitivo encontram-se a aprendizagem, memória, linguagem, criatividade, atenção, pensamento e raciocínio. No desenvolvimento psicossocial estão as emoções, relações sociais e personalidade.

Papalia, Olds e Feldman (2006) classificaram oito períodos de ciclo vital, conforme a quadro 1:

**Quadro 1: Os períodos do ciclo vital**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Faixa Etária** | **Desenvolvimento Físicos** | **Desenvolvimento Cognitivos** | **Desenvolvimento Psicossociais** |
| Período Pré-natal (concepção ao nascimento) | Ocorre a concepção. A dotação genética interage com as influências ambientais desde o início. Formam-se as estruturas e os órgãos corporais básicos. Inicia-se o crescimento cerebral. O crescimento físico é o mais rápido de todo o ciclo vital. O feto ouve e responde a estímulos sensórios. A vulnerabilidade a influências ambientais é grande. | As capacidades de aprender e lembrar estão presentes durante a etapa fetal. | O feto responde à voz da mãe e desenvolve uma preferência por ela. |
| Primeira Infância (nascimento aos 3 anos) | Todos os sentidos funcionam no nascimento em graus variados. O cérebro aumenta de complexidade e é altamente sensível à influência ambiental. O crescimento e o desenvolvimento físico das habilidades motoras são rápidos. | As capacidades de aprender e lembrar estão presentes, mesmo nas primeiras semanas. O uso de símbolos e a capacidade de resolver problemas desenvolvem-se ao final do segundo ano de vida. A compreensão e o uso da linguagem desenvolvem-se rapidamente. | Desenvolve-se um apego aos pais e a outras pessoas. Desenvolve-se a autoconsciência. Ocorre uma mudança da dependência para a autonomia. Aumenta o interesse por outras crianças. |
| Segunda Infância (3 aos 6 anos) | O crescimento é constante; o corpo fica mais delgado e as proporções mais semelhantes às de um adulto. O apetite diminui, e os problemas de sono são comuns. A preferência pelo uso de uma das mãos aparece; as habilidades motoras finas e gerais e força aumentam. | O pensamento é um pouco egocêntrico, mas a compreensão do ponto de vista das outras pessoas aumenta. A imaturidade cognitiva leva a algumas ideias ilógicas sobre o mundo. A memória e a linguagem se aperfeiçoam. A inteligência torna-se mais previsível. | O autoconceito e a compreensão das emoções tornam-se mais complexos; a autoestima é global. Aumentam a independência, a iniciativa, o autocontrole e os cuidados consigo mesmo. Desenvolve-se a identidade de gênero. O brincar torna-se mais imaginativo, mais complexo e mais social. Altruísmo, agressão e temores são comuns. A família ainda é o foco da vida social, mas as outras crianças tornam-se mais importantes. Frequentar a pré-escola é comum. |
| Terceira Infância (6 aos 11 anos) | O crescimento diminui. Força e habilidades atléticas aumentam. Doenças respiratórias são comuns, mas a saúde geralmente é melhor do que em qualquer outro período do ciclo vital. | O egocentrismo diminui. As crianças começam a pensar com lógica, mas de maneira concreta. As habilidades de memória e linguagem aumentam. Os desenvolvimentos cognitivos permitem que as crianças beneficiem-se com a educação escolar. Algumas crianças apresentam necessidades e talentos educacionais especiais. | O autoconceito torna-se mais complexo, influenciando a autoestima. A co-regulação reflete a transferência gradual de controle dos pais para a criança. Os amigos assumem importância central. |
| Adolescência (11 aos aproximadamente 20 anos) | O crescimento físico e outras mudanças são rápidas e profundas. Ocorre maturidade reprodutiva. Questões comportamentais, como transtornos alimentares e abuso de drogas, trazem importantes riscos à saúde. | Desenvolve-se a capacidade de pensar em termos abstratos e utilizar o raciocínio científico. O pensamento imaturo persiste em algumas atitudes e em alguns comportamentos. A educação se concentra na preparação para a faculdade ou para a vida profissional. | Busca de identidade, incluindo a identidade sexual, torna-se central. Os relacionamentos com os pais são, em geral, bons. Os grupos de amigos ajudam a desenvolver e testar o autoconceito, mas também podem exercer uma influência antissocial. |
| Jovem Adulto  (20 aos 40 anos) | A condição física atinge o  máximo, depois diminui ligeiramente. As escolhas de estilo de vida influenciam a saúde. | As capacidades cognitivas e os julgamentos morais assumem maior complexidade. Escolhas educacionais e profissionais são feitas. | Os traços e estilos de personalidade tornam-se relativamente estáveis, mas as mudanças na personalidade podem ser influenciadas pelas etapas e pelos eventos de vida. Tomam-se decisões sobre os relacionamentos íntimos e os estilos de vida pessoais. A maioria das pessoas casa-se e tem filhos. |
| Meia-idade (40 aos 65 anos) | Pode ocorrer alguma deterioração das capacidades sensórias, da saúde, do vigor e da destreza. Para as mulheres, chega a menopausa. | A maioria das capacidades mentais atinge o máximo; a perícia e as capacidades de resolução de problemas práticos são acentuadas. O rendimento criativo pode diminuir, mas melhorar em qualidade. Para alguns, o êxito na carreira e o sucesso financeiro alcançam o máximo, para outros, podem ocorrer esgotamento total ou mudança profissional | O senso de identidade continua se desenvolvendo; pode ocorrer uma transição de meia-idade estressante. A dupla responsabilidade de cuidar dos filhos e dos pais idosos pode causar estresse. A saída dos filhos deixa o ninho vazio. |
| Terceira idade (65 anos em diante) | A maioria das pessoas é saudável e ativa, embora a saúde e as capacidades físicas diminuam um pouco. O tempo de reação mais lento afeta alguns aspectos do funcionamento. | A maioria das pessoas é mentalmente alerta. Embora a inteligência e a memória possam se deteriorar em algumas áreas, a maioria das pessoas encontram formas de compensação. | A aposentadoria pode oferecer novas opções para a utilização do tempo. As pessoas precisam enfrentar as perdas pessoais e a morte iminente. Os relacionamentos com a família e com os amigos íntimos podem oferecer apoio importante. A busca de significado na vida assume importância central. |

Fonte: PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2006, p. 52-53.

Uma observação importante a respeito destas fases do desenvolvimento é que elas variam de acordo com as culturas, por exemplo, no Quênia, não existe o conceito de meia-idade, já em outras sociedades, a adolescência faz parte da vida adulta.

Outro ponto a ser destacado ao estudar este campo de conhecimento nos leva à compreensão do indivíduo por meio da interação de diversos fatores que influenciam o desenvolvimento humano. Conforme Bock, Furtado e Teixeira (apud Piovesan et al, 2018, p.42), esses fatores podem ser descritos da seguinte maneira:

* Hereditariedade: definida como a carga genética do indivíduo;
* Crescimento orgânico: é o processo do aumento do tamanho corporal;
* Maturação neurofisiológica: é o que determinada certos padrões comportamentais;
* Meio: consiste no conjunto de influências e estimulações ambientais que podem modificar certos padrões comportamentais do indivíduo.

Além disso, o estudo do desenvolvimento humano procura compreender o indivíduo em sua globalidade, considerando os aspectos físico-motor, afetivo-emocional, intelectual e social como indissociáveis.

**2.2 Desenvolvimento humano e educação**

O desenvolvimento humano é marcado pelo processo de aprendizagem desde o nascimento. A primeira educação que recebemos vem da da família, pois é a socialização inicial do indivíduo, é conhecida como educação informal. Posteriormente, agrega-se, na maioria das sociedades, a educação escolar, denominada de educação formal.

Segundo Dessen e Polonia (2007, p.22):

A escola e a família compartilham funções sociais, políticas e educacionais, na medida em que contribuem e influenciam a formação do cidadão. Ambas são responsáveis pela transmissão e construção do conhecimento culturalmente organizado, modificando as formas de funcionamento psicológico, de acordo com as expectativas de cada ambiente. Portanto, a família e a escola emergem como duas instituições fundamentais para desencadear os processos evolutivos das pessoas, atuando como propulsoras ou inibidoras do seu crescimento físico, intelectual, emocional e social.

Na escola, a educação é estruturada através dos conteúdos curriculares que buscam a formação de forma organizada com objetivos de desenvolver competências específicas em cada ano letivo do aluno. Há uma preocupação com os estágios do desenvolvimento humano e nas peculiaridades de cada período.

Na família, os processos educativos se diferenciam, mas fomentam as condições necessárias para a sobrevivência e o desenvolvimento nas dimensões afetivas, cognitivas e sociais. É através da família também que desenvolvemos a linguagem e aprendemos valores da cultura em que estamos inseridos.

A integração entre família e escola é considerada fundamental para o desenvolvimento e sucesso do aluno na vida escolar. A unidade familiar é matriz do aprendizado humano, pois geram modelos comportamentais que serão apresentados nas relações interpessoais e coletivas.

Os laços afetivos desenvolvidos na família, podem desencadear um desenvolvimento saudável e positivo possibilitando o ajuste e adaptação do sujeito aos diferentes ambientes sociais que este vivencia. Porém, esses laços também podem provocar desajustes sociais, se as relações e os padrões de interação forem negativos.

O grupo familiar é um influenciador essencial no desenvolvimento da afetividade e da autoestima da criança, pois seus modelos de relacionamentos serão transferidos para outros grupos de interação social. Por exemplo, uma família muito coercitiva pode provocar em seus filhos comportamentos de insegurança, dificuldades de estabelecer e manter vínculos com outras crianças, além de problemas de risco social na escola e na vida adulta.

Os vínculos afetivos promovem o apoio psicológico e social entre os membros da família, ajudando-os nos desafios cotidianos. As relações familiares são como uma rede de apoio que asseguram, em momentos críticos, proteção, segurança e conforto emocional.

A escola, por ser um espaço social diversificado, proporciona aos indivíduos desenvolvimento contínuo e aprendizagem compartilhada, pois é um local que engloba diversidades de conhecimentos, pessoas, tarefas, valores e regras, e que possibilita a tomada de decisão e a solução de conflitos das vivências humanas. É nesse contexto formal de ensino que se incentiva o crescimento global dos seus educandos, dentro e fora de sala de aula, em todos os níveis: social, cultural, psicológico, emocional e físico.

As instituições escolares possuem características socializadoras, formadoras e integrativas capazes de estimular cada fase do desenvolvimento humano, pois trata-se de um ambiente que se preocupa com a afetividade e a inserção social dos alunos em seus contextos de vida. De acordo com Paidéia (Dessen e Polônia, 2007, p.25), a escola seria como,

Um microssistema da sociedade, ela não apenas reflete as transformações atuais como também tem que lidar com as diferentes demandas do mundo globalizado. Uma de suas tarefas mais importantes, embora difícil de ser implementada, é preparar tanto alunos como professores e pais para viverem e superarem as dificuldades em um mundo de mudanças rápidas e de conflitos interpessoais, contribuindo para o processo de desenvolvimento do indivíduo.

A escola do século XXI tem como função principal estimular o potencial do aluno, levando em consideração as diferenças individuais e a complexidade de cada um em seu desenvolvimento integral.

Marques (apud Dessen e Polônia, 2007, p.26) aponta três objetivos que são comuns e devem ser buscados pelas escolas no contexto contemporâneo:

* Estimular e fomentar o desenvolvimento em níveis físico, afetivo, moral, cognitivo, de personalidade;
* Desenvolver a consciência cidadã e a capacidade de intervenção no âmbito social;
* Promover uma aprendizagem de forma contínua, propiciando, ao aluno, formas diversificadas de aprender e condições de inserção no mercado de trabalho. Isto implica, necessariamente, em promover atividades ligadas aos domínios afetivo, motor, social e cognitivo, de forma integrada à trajetória de vida da pessoa.

**2.3 A teoria ecológica do desenvolvimento de Bronfenbrenner**

Urie Bronfenbrenner (1917-2005), psicólogo, nascido em Moscou e criado nos Estados Unidos, desenvolveu uma teoria ecológica do desenvolvimento humano, que foi publicada no final da década de 1970, cuja ênfase está nos contextos sociais que influenciam o desenvolvimento.

É uma teoria que ressalta quatro níveis integrados, dinâmicos e inter-relacionados: a pessoa, o processo, o contexto e o tempo, o chamado modelo PPCT. No seu modelo bioecológico, de acordo com Martins e Szymanski (2004). Estas quatro dimensões seriam explicadas da seguinte maneira:

* Pessoa: nesta teoria, destaca-se a importância de considerar as características individuais, tais como: gênero, cor da pele, qualidades pessoais, convicções, nível de atividade, temperamento, metas e motivações, pois todas elas impactam os contextos sociais e as experiências vividas pelo indivíduo.
* Processo: está relacionado a todas as vivências e interações em diferentes níveis sociais da pessoa em desenvolvimento. Em cada experiência social há um desempenho de papéis que se diferenciam em cada contexto. Por exemplo, existe um papel da criança como estudante na escola, como filho em casa e como amigo no seu grupo de amizade mais próximo. Na realidade, são desempenhados inúmeros papéis em cada ambiente que a pessoa está sendo inserida. Todos estes papéis complexos estimulam o desenvolvimento do ser humano em suas várias fases de crescimento.
* Contexto: se refere aos ambientes em que a pessoa está inserida e se desenvolve. Os ambientes são denominados: micro, meso, exo, macro e cronossistemas.
* Tempo:é compreendido no sentido espacial e temporal, como uma linha histórica do desenvolvimento do indivíduo, que inicia-se com o seu nascimento. Ainda nesta teoria, a respeito desta dimensão, eventos históricos marcam e possuem o poder de mudar a história de vida das pessoas.

Nesta abordagem, é importante destacar com mais detalhes a dimensão contexto que se apresenta na forma de cinco sistemas ambientais, de acordo com Santrock (2010):

* Microssistema: é o ambiente que a pessoa vivencia mais tempo da sua vida, inclui-se neste sistema: a família, a escola, os amigos mais próximos e a vizinhança.
* Mesossistema: neste ambiente são envolvidas as ligações entre microssistemas, por exemplo, a relação entre experiências familiares e escolares ou as experiências familiares com os amigos. Nesta abordagem teórica, todas estas experiências e relações impactam no desenvolvimento social e afetivo da pessoa.
* Exossistema: são ambientes e lugares no qual a pessoa não tem papel ativo, mas exercem influência de alguma forma em seu desenvolvimento. Por exemplo, a relação entre a escola (microssistema) e a equipe de gestão dos parques da cidade onde a criança mora (exossistema). Se os parques forem fechados, essa decisão pode afetar o desenvolvimento das crianças desta comunidade e este efeito pode causar algum transtorno na escola.
* Macrossistema: envolve a cultura mais ampla. É o contexto mais abrangente no desenvolvimento das pessoas, pois se inclui neste sistema todos os valores sociais e costumes por elas vivenciados.
* Cronossistemas: inclui as condições sócio-históricas do desenvolvimento dos indivíduos. Por exemplo, as condições de vida atuais são bem diferentes se compararmos a décadas atrás. Os contextos familiares mudam de acordo com os fatores econômicos, sociais e históricos de seu tempo, mesmo que ainda sofram influências de outros tempos passados.

Todos estes ambientes podem se transformar em redes. Para Bronfenbrenner (apud Poletto e Koller, 2008, p.413), “contextos disponíveis e nos quais há experiências constituem redes. Uma rede social é definida como um sistema de interação sequencial, considerada uma estrutura na qual cada membro, de alguma maneira, interage com os outros”.

Segundo Brito e Koller (*ibid*., 2008, p. 413),

A rede de apoio social e afetiva é formada por sistemas e pessoas significativas com as quais a criança, de acordo com a sua experiência e percepção, mantém relações de reciprocidade, afeto, estabilidade e equilíbrio de poder. As redes sociais, por facilitarem o estabelecimento de novos vínculos, desempenham funções importantes no desenvolvimento, criando um canal indireto para comunicação e servindo para transmissão de informações. Dessa forma, a rede social proporciona à pessoa um efeito desenvolvimento positivo, na medida em que possibilita a transição ecológica e a participação em múltiplos ambientes, com características culturais diversas.

Para Bronfenbrenner (*bid*., 2008, p. 414),

A rede pode ser uma entidade real, que abrange aqueles que convivem com a criança ou que são seus conhecidos, ou também uma entidade fenomenológica. Uma rede pode também ser composta por pessoas que já morreram, que nunca existiram ou que nunca foram vistas, mas que são percebidas como participantes e que oferecem, de alguma forma, apoio social e afetivo. O desenvolvimento da pessoa baseia-se na história de suas experiências, no seu momento atual e no das pessoas às quais ela se vincula.

Por conta disso, é necessário compreender que o apoio social não pode ser avaliado apenas em termos de tamanho das redes que ela vivencia, pois esta é uma dimensão apenas estrutural. É importante observar o funcionamento da rede e como ela representa o apoio que a pessoa recebe e com isto é percebido pela mesma. Além disso, o significado que o indivíduo atribui à rede que o apóia pode ser mais importante que a rede em si. As pessoas percebem de forma diferente os apoios que recebem e as trocas que são compartilhadas, pois há uma influência de contextos, características individuais e motivações que dizem respeito ao pensamento de cada um. Dessa forma, o desenvolvimento de cada pessoa vai se basear nas histórias, experiências, vivências e no contexto das pessoas as quais ela cria seus vínculos.

A teoria ecológica do desenvolvimento de Bronfenbrenner ganhou destaque nos últimos anos, pois ela apresenta uma das poucas estruturas teóricas que examinam de forma sistemática todos os contextos sociais vivenciados pelo individuo, unindo o gap existente entre as teorias comportamentais, que focam apenas em ambientes pequenos, e as teorias antropológicas, que analisam ambientes mais amplos. Sua teoria tem sido instrumento para mostrar como diferentes contextos da vida das pessoas estão inter-relacionados.

**2.4 Os estágios do desenvolvimento humano da Teoria de Erikson**

A teoria de Erik Erikson (1902-1994), psicanalista alemão, apresenta uma visão do desenvolvimento humano em oito estágios. Cada estágio consiste em uma situação desenvolvimental que confronta os indivíduos com uma crise, conforme quadro apresentado abaixo:

**Quadro 2: Os estágios de desenvolvimento de Erikson**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estágios de Erikson** | **Período de desenvolvimento** | **Características** |
| Confiança versus desconfiança | Infância (primeiro ano) | Ocorre no primeiro ano de vida. O desenvolvimento da confiança requer uma criação afetuosa e educativa. O resultado positivo é uma sensação de conforto e medo mínimo. A desconfiança se desenvolve quando os bebês são tratados negativamente ou são ignorados. |
| Autonomia versus vergonha e dúvida | Infância (de 1 aos 3 anos) | Ocorre na infância com crianças de um a três anos. Depois de ganhar a confiança em seus cuidadores, os bebês começam a descobrir que o comportamento deles é o seu próprio. Eles afirmam sua independência e compreendem sua vontade. Se os bebês são muito reprimidos ou se são punidos muito severamente, desenvolvem um senso de vergonha e dúvida. |
| Iniciativa versus culpa | Primeira infância (anos pré-escolares, dos 3 aos 5 anos) | Corresponde à primeira infância, por volta dos três a cinco anos. Como as jovens crianças experimentam um mundo social mais amplo, são mais desafiadas que nós quando éramos crianças. Para enfrentar esses desafios, precisam se empenhar num comportamento ativo e determinado. Nesse estágio, os adultos esperam que as crianças se tornem mais responsáveis e exigem que elas assumam alguma responsabilidade no cuidado de seus corpos e de seus pertences. O desenvolvimento de um senso de responsabilidade aumenta a iniciativa. As crianças desenvolvem desconfortáveis sentimentos de culpa se têm comportamento irresponsável ou são deixadas muito ansiosas. |
| Esforço versus inferioridade | Infância média e tardia (anos do ensino fundamental, dos 6 à puberdade) | Corresponde aos anos do ensino fundamental, dos seis anos de idade até́ a puberdade ou o início da adolescência. A iniciativa das crianças faz com que elas tenham contato com uma riqueza de novas experiências. Ao entrarem para o ensino fundamental, direcionam sua energia para dominar o conhecimento e as habilidades intelectuais. Em nenhuma época as crianças são mais entusiasmadas com relação à aprendizagem do que ao final da primeira infância, quando sua imaginação é expansiva. O perigo dos anos do ensino fundamental é desenvolver um senso de inferioridade, improdutividade e incompetência. |
| Identidade versus confusão de identidade | Adolescência (dos 10 aos 20 anos) | Corresponde aos anos da adolescência. Os adolescentes tentam descobrir quem são, o que são e para onde estão indo na vida. Eles são confrontados com muitos novos papéis e status de adultos (tais como o vocacional e o amoroso). É preciso permitir que os adolescentes explorem diferentes caminhos para alcançar uma identidade saudável. Se os adolescentes não explorarem adequadamente diferentes papéis e não estabelecerem um caminho futuro positivo, poderão permanecer confusos sobre sua identidade |
| Intimidade versus isolamento | Idade adulta primária (20, 30 anos) | Corresponde aos anos da juventude, dos 20 aos 30 anos. A tarefa desenvolvimental é estabelecer relacionamentos próximos positivos com os outros. Erikson descreve a intimidade como encontrar- se, mas perder-se em outra pessoa. O risco desse estágio é que se pode falhar ao estabelecer uma relação íntima com um companheiro amoroso ou amigo e se tornar socialmente isolado. Para tais indivíduos, a solidão pode se tornar uma nuvem negra sobre suas vidas. |
| Produtividade versus estagnação | Idade adulta média (40, 50 anos) | Corresponde aos anos da idade adulta média, dos 40 aos 50 anos. A produtividade significa transmitir algo positivo para a próxima geração. Isso pode envolver papéis como criação e ensino, através dos quais os adultos auxiliam a próxima geração a desenvolver vidas proveitosas. Erikson descreve a estagnação como a sensação de não ter feito nada para ajudar a próxima geração. |
| Integridade versus desespero | Maturidade (dos 60 anos em diante) | Corresponde aos últimos anos da maturidade, dos 60 anos até a morte. Adultos idosos revêem suas vidas, refletindo sobre o que fizeram. Se a avaliação retrospectiva é positiva, desenvolvem um senso de integridade. Isso é, vêem sua vida como positivamente integrada e válida. Do contrário, os idosos ficam desesperados se seu olhar para trás é especialmente negativo |

Fonte: Santrock (2010, p.73)

Os estágios na concepção de Erikson são chamados de psicossociais e são vivenciados pelo indivíduo durante o seu ciclo vital completo. Em cada estágio há uma crise de personalidade pelo qual a pessoa deverá centrar-se para compreender a si mesmo e desenvolver-se. Todos os estágios, em sua visão, apresentam uma evolução na personalidade humana.

As crises, em especial, surgem de acordo com o grau de maturação e devem ser “resolvidas” de forma satisfatória para o desenvolvimento do ego. O sucesso nas soluções destas crises exigirá um esforço na personalidade para equilibrar os aspectos positivos e negativos correspondentes a cada estágio, conforme foi apresentado no quadro 2.

Para Erikson, é importante ainda que os traços negativos façam parte da construção do desenvolvimento humano, pois geram fortalecimento da personalidade, embora também, ele defenda que os traços positivos prevaleçam sobre estes. Sendo assim, em cada fase psicossocial, o ser humano entrará em conflito para gerar este equilíbrio.

**2.5 Desenvolvimento socioemocional**

A sociabilidade é uma característica marcante da natureza humana, pois a necessidade de comunicar e interagir é uma peculiaridade da nossa espécie. Estamos o tempo todo buscando formas de relacionar-se com os outros. Esse movimento direciona os processos sociais.

Por conta disso, as pessoas em constante interação umas com as outras, influenciam e são influenciadas por elas. Para o desenvolvimento socioemocional é uma condição o relacionar-se.

Na infância, uma das fases mais importantes da vida do ser humano, os relacionamentos são fundamentais para o processo de socialização e afetividade da criança.

Para as crianças, além da família e dos educadores que as orienta na escola, os grupos de amizade, ou seja, os pares de sua idade, são também essenciais para o seu desenvolvimento afetivo. A criança, ao encontrar outras da mesma idade, aprende e desenvolve o senso de grupo e pertencimento, que são reforçadores sociais e de identidade também. Esse convívio promove experiências e reflexões importantes para o seu crescimento.

A respeito do desenvolvimento socioemocional nas práticas educativas, algumas questões devem ser observadas pela escola, pais e professores. Bredekamp e Copple (apud Santrock, 2010, p.89):

* O desenvolvimento ocorre numa sequência relativamente ordenada com capacidades, habilidades e conhecimento construídos posteriormente sobre aqueles já adquiridos. O conhecimento do desenvolvimento típico dentro de uma faixa etária apresentado pelo programa traz uma estrutura geral para guiar professores no preparo do ambiente de aprendizagem.
* A variação individual caracteriza o desenvolvimento das crianças. Cada criança é um indivíduo único e todas as crianças têm seus próprios pontos fortes, necessidades e interesses. Reconhecer essas variações individuais é um aspecto-chave para ser um professor competente.
* O desenvolvimento é influenciado por múltiplos contextos sociais e culturais. Os professores precisam entender de que maneira contextos sociais – tais como pobreza e etnicidade – afetam o desenvolvimento das crianças na primeira infância. Os professores devem aprender sobre a cultura da maioria das crianças a que lecionam, caso a cultura seja diferente de sua própria.
* As crianças são aprendizes ativos e devem ser estimuladas a construir um entendimento do mundo ao seu redor. As crianças contribuem para sua própria aprendizagem à medida que se esforçam para construir significado a partir de suas experiências diárias.

● O desenvolvimento avança quando as crianças têm oportunidades de praticar habilidades recém-adquiridas bem como quando experienciam um desafio pouco além do seu atual nível de domínio. Em tarefas que estão um pouco além do alcance independente da criança, o adulto e os pares mais competentes podem fornecer andaimes que permitem a mesma aprender.

● As crianças se desenvolvem melhor no contexto de uma comunidade onde elas se sentem seguras e valorizadas, suas necessidades físicas são atendidas e elas se sentem psicologicamente seguras. As crianças são beneficiadas quando têm professores preocupados, que querem ajudá-las de verdade a aprender e a se desenvolver de maneira positiva.

As práticas educativas podem ser desenvolvidas seguindo alguns critérios para um melhor desenvolvimento socioemocional. Vejamos alguns exemplos de estratégias utilizadas na abordagem construtivista:

|  |  |
| --- | --- |
| **Critérios educativos** | **Práticas pedagógicas para o desenvolvimento socioemocional** |
| Criar comunidades de aprendizagens | -Ao promover um ambiente propício à aprendizagem, professores ajudam as crianças a aprenderem como desenvolver relacionamentos positivos com outras crianças e adultos.  -Professores incentivam grupos coesos e criam atividades que vão ao encontro das necessidades individuais das crianças. -Professores trazem a cultura e a linguagem do ambiente familiar de cada criança para o interior da cultura partilhada na escola. -Professores reconhecem a importância de ter crianças trabalhando e brincando com cooperação. |
| Ensinar e aprimorar o desenvolvimento e a aprendizagem | -Professores planejam e preparam um ambiente de aprendizagem que estimula a iniciativa das crianças, a exploração ativa de materiais e o envolvimento sustentado com outras crianças, adultos e com as atividades.  -Ao selecionar materiais, os professores consideram os níveis de desenvolvimento das crianças e suas origens culturais.  Professores mantém um ambiente seguro e saudável e supervisionam cuidadosamente as crianças.  -Professores dão às crianças oportunidades de planejar e selecionar muitas de suas atividades a partir de uma variedade de áreas e projetos de aprendizagem. Professores estimulam a linguagem das crianças e as habilidades de comunicação.  -Estratégias de ensino envolvem observar e interagir com crianças para determinar o que cada criança é capaz de fazer.  Professores apóiam os jogos infantis e as atividades de livre escolha realizadas pelas crianças. Eles também promovem muitas oportunidades para as crianças planejarem, pensarem, refletirem e discutirem suas próprias experiências.  -Atividades são interessantes e, no nível certo, desafiam as crianças e estimulam sua motivação intrínseca. Professores facilitam o desenvolvimento de habilidades sociais e autocontrole ao prover estratégias orientadoras positivas. |
| Construir um currículo apropriado | -Objetivos curriculares avaliam a aprendizagem em todas as áreas – física, social, emocional, linguística, estética e intelectual.  -O conteúdo curricular de várias disciplinas, tais como matemática, ciências ou estudos sociais, está integrado através de temas, projetos, jogos e outras experiências de aprendizagem.  -O planejamento do currículo é realizado para ajudar as crianças na exploração de idéias-chaves em disciplinas apropriadas para sua idade.  -Materiais culturalmente diversificados e não sexistas são fornecidos.  -Professores utilizam uma variedade de abordagens e oportunidades diárias para desenvolver a linguagem e habilidades literárias das crianças por meio de experiências significativas.  -Crianças têm diariamente oportunidades de expressão estética através da arte e da música, bem como oportunidades diárias para desenvolver habilidades motoras fina e grossa. |

Fonte: Adaptado pela autora (Santrock, 2010, p.90).

O desenvolvimento socioemocional faz parte do crescimento e evolução humana em todas as fases do desenvolvimento, porém, é na infância e na adolescência que estas competências começam a ser desenvolvidas, tanto nos ambientes sociais informais que as crianças e jovens vivenciam, como nas escolas que estes participam ativamente. As escolas, neste sentido, possuem um papel fundamental para a formação afetiva e social dos seus estudantes.

Uma das premissas da escola contemporânea está na educação socioemocional dos seus alunos, pois a formação integral considera que os aspectos sociais e emocionais não podem estar desvinculados da aprendizagem formal.

O foco nas competências socioemocionais nas escolas está centrado no desenvolvimento de habilidades como autoconsciência e autogerenciamento, pilares importantes para a convivência social e a compreensão de si mesmo.

A educação básica tem se preocupado cada vez mais com a formação integral dos alunos, inclusive, um dos objetivos no desenvolvimento do currículo na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é com o desenvolvimento das competências socioemocionais, pois se compreende que o desenvolvimento afetivo e emocional é tão importante quanto o cognitivo.

A promoção das competências socioemocionais no contexto das políticas públicas educacionais é um avanço para o desenvolvimento dos estudantes em todos os níveis no nosso país. A partir de 2020, o BNCC, que é um documento legal que orienta todas as mudanças e adaptações curriculares do ensino infantil ao superior, exige que todas as organizações educativas repensem em formas e práticas para desenvolver o aluno nos aspectos sociais e emocionais para o exercício pleno de vida, dentro e fora da escola.

As dez principais competências socioemocionais elencadas pelo Instituto Ayrton Senna são: I. Autonomia: Saber fazer escolhas e tomar decisões acerca de questões pessoais e coletivas de forma responsável e solidária.

II. Colaboração: atuar compartilhando responsabilidades, respeitando as diferenças e as decisões comuns.

III. Curiosidade Investigativa: ter interesse e persistência para aprender e reaprender sobre si, o outro e o mundo.

IV. Pensamento Crítico: assumir posicionamentos fundamentados na reflexão e na capacidade de relacionar e sintetizar ideias, fatos e situações.

V. Gestão da Informação: acessar, relacionar, processar e compartilhar informações em contextos e mídias diversas.

VI. Gestão de Processos: planejar, executar e avaliar processos de aprendizagem, trabalho e convivência.

VII. Resolução de Problemas: mobilizar-se diante de um problema, lançando mão de conhecimentos e estratégias para resolvê-lo.

VIII. Comunicação: compreender e fazer-se compreender em situações diversas, respeitando os valores envolvidos nas interações.

IX. Liderança: mobilizar e orientar as pessoas em direção a objetivos e metas compartilhados.

X. Criatividade: fazer novas conexões, trazendo contribuições de valor para si e para a comunidade.

Tendo essas competências como referência, é esperado que nossos alunos tenham mais oportunidades de aprendizado e saibam lidar com os desafios que enfrentarão ao longo de suas vidas. Cabe à escola e aos professores, em acordo com a nova Base Nacional Curricular e as atuais demandas sociais, propiciar momentos em sala de aula, para o desenvolvimento destas. E só será possível fazê-lo desde que o professor se entenda como mediador dos diversos processos envolvidos na aprendizagem.

Unidade 3

**Unidade 3: Educação Inclusiva**

**3.1 Breve história da Educação Inclusiva no Brasil**

A história da Educação Especial no Brasil foi marcada com a criação do Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, na cidade do Rio de Janeiro. Logo após, em 1857, foi criado o Instituto dos Surdos Mudos. Nessa época, influenciados pela visão européia, muitos pesquisadores no mundo, tratavam como questão médica às pessoas com deficiência.

Nos séculos XVIII e XIX, muitas instituições foram criadas como sanatórios psiquiátricos e seus objetivos estavam relacionados à saúde pública e ao higienismo. A partir do século XX, com a influência da Escola Nova, muitas crianças com deficiência sofreram exclusão e segregação, apesar do movimento priorizar o ensino especializado, mas seu foco na intelectualidade dos alunos, contribuiu para excluir aqueles que estavam fora do “padrão”.

Nessa época era bastante comum a aplicação de testes de inteligência e os resultados gerados tornaram-se motivos para excluir e segregar aqueles que obtinham baixas pontuações.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, publicada em 1948, enfatizou a educação como direito fundamental de todos. A partir deste movimento, a luta pela Educação Especial e pelo direito da Educação Inclusiva ficou mais expressiva.

A partir da década de 1950, houve uma expansão das escolas especiais e de cunho filantrópico no Brasil, com destaque para a criação da APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais), em 1954.

O Ministério da Educação lançou várias campanhas em prol da educação das pessoas com deficiência no final da década de 1950. Além disso, nesse tempo, iniciaram os movimentos para o modelo de normalização e integração da pessoa com deficiência nas escolas.

Na década de 1960, a Educação Especial tornou-se política pública educacional ao ser tratada em dois artigos (art.88 e 89) na Lei de Diretrizes e Bases (LDB), em 1961. De acordo com essa publicação, os estudantes com deficiência poderiam estudar nas escolas regulares.

A visão que perdurou durante muitos anos era de que a segregação seria mais adequada. Porém, a partir das décadas de 1960 e 1970, o movimento de mudança da Educação Especial para uma Educação Integradora tornou-se mais forte, pois observou-se que a segregação e a exclusão era prejudicial no desenvolvimento das pessoas com deficiência, além disso, era muito oneroso para os cofre público a manutenção de um sistema paralelo, por conta disso, a integração foi incorporada como política da educação no Brasil.

Outra versão da LDB foi publicada em 1971, porém, havia apenas um artigo dedicado à Educação Especial (art.9). Neste, os estudantes com deficiência física ou intelectual deveriam ser tratados com deficiência mental e por isso, deveriam receber tratamento especial nas escolas. Não havia nesta época uma preparação da escola e dos professores para lidar com a Educação Inclusiva, era o aluno que tinha que se adaptar à escola.

A década de 1970 foi importante no desenvolvimento da Educação no país, em especial, à Educação Especial, algumas datas foram marcantes:

* Em 1972, foi criado um Grupo de Tarefa de Educação Especial que mais tarde criaria o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP, o primeiro órgão público federal destinado ao tema); foi elaborado o I Plano Setorial de Educação;
* Em 1975, foi desenvolvido o II Plano Setorial de Educação e Cultura, em que a Educação Especial ganhou um destaque exclusivo, reforçando a integração e a inclusão dos estudantes com deficiência na escola;
* Em 1977, foi elaborado o I Plano de Educação Especial;
* Em 1978, foi assegurada a Educação Especial gratuita, a partir de uma emenda constitucional.

No ano de 1986, o termo aluno com necessidades educacionais especiais começou a ser adotado. Neste mesmo ano, foi criada a Coordenadoria para a Integração da Pessoa Portadora com deficiência. Em 1988, com a promulgação da nova Constituição Federal, foi definido o atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência na rede regular de ensino. Uma outra conquista, a partir dos princípios da Constituição de 1988, foi a mudança do paradigma da integração para o da educação inclusiva.

A Declaração de Salamanca, publicada em 1994, apontou a necessidade da inclusão de todas as crianças nas escolas regulares e não apenas as com algum tipo de deficiência, mas crianças em todas as condições. Uma das prioridades era o Direito à Educação para todos, questões já debatidas em outros movimentos em prol da Educação.

Em 1996, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e a partir dela, a escola que teria que se adequar para receber todos os alunos, independente de suas características. Na Educação Inclusiva, a escola se prepara para receber os alunos, pois entende-se que é um direito fundamental à educação para todos. A LDBEN, orientou outros documentos para sedimentar a Educação Inclusiva no Brasil tais como: as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008).

Na perspectiva da Educação Inclusiva que é o paradigma atual da Educação Especial, a diversidade é valorizada, pois entende-se que as pessoas são diferentes e a convivência com a diferença é essencial para o ser humano. Dessa forma, todos os documentos que balizam a Educação Inclusiva, tanto no contexto nacional como internacional, a diversidade é a prioridade máxima.

Neste novo paradigma, os alunos devem ter acesso de forma plena à educação para o seu desenvolvimento e formação, por conta disso, as escolas precisam criar estratégias e diretrizes escolares para recebê-los, educá-los e formá-los integralmente.

Muitos estudantes, antes desta mudança, desistiam da escolarização, pois as escolas não se preparavam para atender suas necessidades. Os alunos eram obrigados a se adaptar à escola, aqueles que não conseguiam eram direcionados às classes especiais. A sala de aula era considerada homogênea e a visão que se tinha era de que todos tinham que aprender e ser avaliados da mesma forma. Na Educação Inclusiva, o princípio é considerar a diferença e a heterogeneidade, cabendo ao professor buscar maneiras de garantir que o aluno aprenda – não individualmente, mas em parceria com os colegas de classe, com a família e até́ mesmo com a comunidade.

**3.2 Propostas da Educação Inclusiva**

A inclusão não se refere apenas em incluir o aluno na escola, mas de garantir o seu direito à educação e à escolarização, ou seja, de oportunizar o desenvolvimento de suas aprendizagens. Por conta disso, todas as estratégias educativas devem ser centradas no aluno, com a finalidade de encontrar as melhores maneiras para que ele aprenda. Neste sentido, quando se fala atualmente sobre educação inclusiva, é importante ter em mente que a escola se adapta às necessidades dos estudantes e não o contrário, como era no paradigma da integração.

Nesse sentido, para que a educação e a escola seja inclusiva, é preciso reavaliar, na prática, as estratégias pedagógicas e a ambientação para receber os alunos. Um espaço que possua as adaptações necessárias, mas cuja equipe na prática não atenda aos princípios da educação Inclusiva, não corrobora com a aprendizagem de todos.

O foco da inclusão está no coração da política educacional e da política social. Embora seja difícil encontrar as definições oficiais, existem alguns pontos de partida úteis. No campo educativo, a inclusão engloba processos de reformas e de reestruturação das escolas como um todo, com o objetivo de garantir que todos os alunos possam ter acesso a todas as oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela escola. Isto inclui um currículo coerente e processos avaliativos adequados, uma pedagogia transformadora e centrada no aluno, além de incentivos à prática de esportes e aprendizado cultural.

A escola inclusiva tem como principais propostas:

* Ser um espaço que atenda às necessidades de todos;
* Ser um ambiente que respeita as diferenças individuais;
* Pensar a diversidade como proposta pedagógica.
* Respeitar os direitos e as liberdades individuais;
* Atender as necessidades de cada um;
* Investir na formação docente continuamente;
* Investir nas tecnologias emergentes.
* Estreitar os laços com a família;
* Criar uma rede de apoio com a comunidade;
* Adaptar o ambiente físico escolar.
* Criar ambientes de colaboração;
* Desenvolver estratégias para uma pedagogia não homogeneizada;
* Promover atividades que criem interdependência nos grupos;
* Incentivar a troca e o compartilhamento de ideias.

**3.3 Abordagens Teóricas no Contexto da Educação Inclusiva**

A escola inclusiva tem como foco a pedagogia centrada no aluno, ou seja, o estudante deve ser o protagonista da aprendizagem. Nesse sentido, o ensino não é mais pautado no professor como detentor do conhecimento e na transmissão apenas de conteúdos.

Com a chegada das novas tecnologias digitais da informação e da comunicação, o paradigma educacional mudou. Antigamente, o professor era visto como aquele que detinha todo o conhecimento. Atualmente, a informação está em vários espaços virtuais, contudo, ter informação não é sinônimo de ter conhecimento. Daí a importância de um processo educativo pensado para atender os alunos para que ele aprenda de forma significativa.

Dessa forma, compreender as abordagens pedagógicas, tecendo relações com a atuação em sala de aula, a prática do professor e como tornar as aulas mais inclusivas é necessário para a construção de uma escola inclusiva para todos.

Lev Vygotsky foi um psicólogo russo que defendia a ideia de que a aprendizagem ocorre por meio da interação social. Por isso, sua abordagem é conhecida como sociocultural ou sociointeracionista, já que os aspectos culturais e interativos influenciam o desenvolvimento humano.

Para ele, as funções psicológicas superiores (memória afetiva, pensamento abstrato, raciocínio dedutivo, planejamento, consciência etc.) são desenvolvidas nos processos interativos entre a pessoa, a cultura e o meio social. Nessa percepção, o ser humano é visto tanto como um ser social quanto cultural e estes fatores não podem ser desconsiderados do processo de ensino-aprendizagem.

A mediação é um aspecto muito importante na teoria vygotskyana. Para ele, a aprendizagem não é um processo que ocorre isoladamente, pois é mediada e necessita de outra pessoa para fazer a mediação entre o indivíduo e o conhecimento. Dessa forma, a aprendizagem será construída através das interações. Um outro aspecto essencial e que vai corroborar com a interação é a linguagem, apontada por Vygotsky como intrínseca ao processo de aprender. É a partir do desenvolvimento da linguagem que o indivíduo começa a desenvolver seus próprios conceitos e ideias.

Diante disso, partindo do pressuposto que o indivíduo é um ser social, histórico e cultural, como deve ser o processo pedagógico na educação inclusiva?

Entendendo que o professor é o mediador principal das relações educativas na sala de aula, algumas estratégias podem ser desenvolvidas no trabalho em grupo, com participação ativa dos alunos. É preciso também valorizar o background do aluno, ou seja, a cultura em que ele está́ inserido. Por conta disso, é fundamental que a seleção das atividades propostas leve em consideração as experiências dos alunos.

Jean Piaget foi um biólogo suíco, e sua formação foi grande influenciadora nas suas pesquisas. Sua teoria também influenciou o movimento construtivista na educação, tendo em vista que as suas premissas teóricas defenderam que o indivíduo constrói o seu conhecimento a partir da ação sobre os objetos, pessoas e situações com as quais interage.

Por conta da sua formação, Piaget tinha uma visão biológica do desenvolvimento humano. Para ele, a cognição humana, sob o viés biológico, tem uma organicidade própria e específica. A organização interna é intrínseca e responsável pelo funcionamento do organismo, sendo a mesma tanto para uma criança nos primeiros anos de vida quanto para um adulto.

Para entender a teoria piagetiana, é necessário ter uma perspectiva evolutiva do desenvolvimento, pois, para ele, o processo cognitivo vai se desenvolvendo a partir de um aspecto menos complexo para um mais complexo.

A partir do olhar piagetiano, como construir uma escola acolhedora e inclusiva? Primeiro, é preciso considerar a questão da ação do sujeito sobre o objeto e que o mesmo é ativo na construção do seu conhecimento. Dessa maneira, as atividades que podem ser desenvolvidas são resoluções de situação-problema, atividades que envolvam situações hipotéticas e que necessitem de ações e pesquisas para serem solucionadas.

Considerando a dimensão inclusiva, uma atividade que envolve a resolução de uma situação-problema pode ser realizada em grupos, observando-se o princípio do trabalho mais aplicado, pois a experimentação é um dos aspectos evidenciados na teoria do Piaget.

O professor tem um papel importante nesse processo. Ele deve proporcionar atividades que envolvam desafios e novas vivências para os alunos. Além disso, ele precisa ouvir mais os alunos, estabelecer relações mais cooperativas e criar um ambiente mais acolhedor e inclusivo na sala de aula.

A pedagogia de Paulo Freire fundamenta-se na ética e no respeito à dignidade e à autonomia do estudante. Suas propostas são orientadas por uma pedagogia dialógica, ou seja, numa relação professor-aluno horizontal. Para Freire, tanto professor quanto aluno, aprendem juntos. Dessa forma, ao colocar os dois protagonistas do processo de ensino e aprendizagem como iguais, é possível estabelecer o diálogo ou uma relação dialógica entre ambos.

Freire, em Pedagogia do Oprimido, um dos seus livros mais famosos, publicado no Brasil em 1974, apresentou os conceitos de uma educação libertadora e problematizadora. Para ele, o educador, nessa perspectiva, não é aquele que apenas ensina, mas, sim, aquele que é ensinado enquanto ensina em uma relação de mão dupla com o seu educando: ambos ensinam e ambos são educados, tornando-se sujeitos do processo. Nessa perspectiva dialógica e horizontal, podemos dizer que cabe ao professor ajudar o aluno a identificar suas potencialidades e trabalhá-las.

Na educação problematizadora, os estudantes não são depósitos de conteúdos, mas devem ser vistos como investigadores, como pesquisadores críticos, que dialogam diretamente com o professor, também educador (e educado) e crítico. Numa perspectiva inclusiva, sob a ênfase da pedagogia freireana, faz-se necessário ainda refletir sobre questões como humildade, diversidade e ética.

Outro ponto importante destacado por Freire é a questão do respeito aos saberes dos alunos, saberes estes que fazem parte da bagagem de vivências e experiências dos educandos. Freire evidencia a importância de trazer o conteúdo, o conhecimento de mundo, o background do aluno para a sala de aula e relacionar essas experiências com os conteúdos a serem trabalhados.

Quanto à prática docente, Freire destaca a importância da reflexão crítica sobre a prática. É repensando a prática continuamente que se pode melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Assim, ao relacionar à questão da Educação Inclusiva, é preciso refletir: – minhas aulas estão realmente sendo inclusivas? Estou perpetuando prática excludentes com minha postura em sala de aula? Outro ponto que Freire traz é a necessidade do respeito à autonomia e à dignidade de cada um. O professor deve respeitar as diferenças de cada aluno e reconhecer suas singularidades.

Para Freire, o professor autoritário inibe e tira a liberdade do aluno. Por isso, é importante valorizar o que ele traz para a sala de aula, utilizando isso como temas a serem discutidos em sala.

Nessa perspectiva, a aprendizagem acontece a partir de situações problemas, relacionadas com o mundo, com a realidade na qual o aluno está inserido. O diálogo tem papel fundamental e é construído a partir da reflexão do próprio educando sobre o meio em que vive e com as relações com os outros. O ensino, por sua vez, visa promover a transformação social, visto que são mediados pela realidade.

A abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa, ou abordagem CCS foi proposta por Schlünzen (2000) em sua tese de doutorado. A abordagem CCS é fundamentada nas teorias de Piaget, Vygotsky e Freire, visando a reflexão e a nova ação e levando em consideração a promoção da aprendizagem.

O conceito de Construcionista, Contextualizado e Significativo, está baseado em três pilares:

• Construcionista: uso do computador como elemento importante para a construção do conhecimento;

• Contextualizado: atividades e projetos realizados a partir de situações problemas relacionadas às experiências dos alunos;

• Significativo: os estudantes constroem conhecimento conforme dão significado ao contexto e aos conceitos.

Dessa maneira, o ambiente CCS incentiva a aprendizagem e a construção do conhecimento, visto que o aluno é impulsionado a pesquisar e a refletir sobre suas ideias. Assim, na prática em sala de aula, a partir dessa abordagem, professor e alunos desenvolvem juntos um projeto que faz parte da vivência e contexto dos alunos.

Uma das medidas importantes na Educação Inclusiva é a mudança de postura do professor, que passará a atuar como agente facilitador da aprendizagem. Além disso, com o advento das tecnologias educacionais, percebe-se a importância que o professor aprenda a usar as ferramentas da tecnologia digital da informação e comunicação como aliados à educação e que podem auxiliar na aprendizagem.

As atividades realizadas com o auxílio dos recursos de tecnologia digital da informação e comunicação, permitem aos alunos realizar diversas ações que podem promover sua aprendizagem. Para isso, o professor precisa saber articular o uso dessas ferramentas de tecnologia e as potencialidades delas.

**3.4 Práticas Educativas na Inclusão Escolar**

A escola por anos foi um ambiente excludente, e esse pensamento ainda se encontra arraigado, tornando a imagem da escola um ambiente seletivo e que exclui a diferença. Atualmente, não é mais essa a prática que se espera do professor. A expectativa é que ele trabalhe seguindo a lógica da inclusão, que não é seletiva e excludente, em que ensino e aprendizagem caminham juntos.

No contexto do paradigma da educação inclusiva, a educação é um direito de todos, a diferença deve ser respeitada e as potencialidades dos alunos devem ser trabalhadas de forma que os auxiliem no processo de aprendizagem. A diferença está́ intimamente ligada à diversidade, e, consequentemente, à singularidade. É preciso aprender a respeitar e a lidar com as diferenças na escola e em sala de aula, visto que cada um apresenta uma habilidade diferente. Esse comportamento de respeitar a diferença é o que favorece a inclusão escolar de todos, e principalmente dos estudantes público-alvo da Educação Especial, a fim de tornar a escola um espaço realmente inclusivo, uma educação realmente para todos.

Nesse contexto, faz-se necessário adaptar o currículo escolar para permitir a aprendizagem de todos, tendo como um princípio que pauta o paradigma da inclusão escolar de que a escola deve se adaptar ao educando e às suas necessidades. Assim, como pensar em um currículo, em planos que atendam a todos? Inicialmente, é preciso pensar no ambiente “sala de aula” como sendo inclusivo – não apenas como um espaço físico, mas um espaço de aprendizagem, de troca – o que pressupõe um olhar cuidadoso para esse ambiente. Assim, é preciso não apenas nos currículos e nos materiais, mas também na forma como será disposta a sala e os materiais.

Conforme consta nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2010), essa adaptação pode se dar em três níveis: no projeto pedagógico, no currículo desenvolvido em sala de aula ou no nível individual.

Dessa maneira, é importante destacar que o currículo de uma escola inclusiva engloba conteúdos que contribuem com a formação integral, tanto ao nível de valores éticos, morais e das habilidades sociais, como dos conteúdos estritamente acadêmicos, mas também à metodologia, entre outros aspectos.

Além disso, para atender à diversidade na sala de aula e, consequentemente, favorecer a aprendizagem, é necessário adotar várias práticas pedagógicas, como:

* Desenvolver atividades que promovam a interatividade;
* Reconhecer as habilidades e experiências dos alunos;
* Sequenciar os conteúdos para facilitar a aprendizagem de todos;
* Usar diferentes metodologias, propondo atividades que priorizem o trabalho em equipe, a colaboração e o desafio;
* Realizar avaliações durante todo o processo.

As adaptações curriculares podem ser:

* Organizativas – referem-se à organização das aulas;
* Relativas aos objetivos e conteúdos – enfatizam a sequência dos saberes escolares e o desenvolvimento de competências por assunto;
* Avaliativas – referem-se à seleção dos instrumentos e à maneira adequada de avaliar o aluno;
* De procedimentos didáticos e nas atividades –estão relacionados as metodologias e estratégias de ensino;
* Temporalidade – flexibilização do tempo previsto para execução das atividades.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) apontam alguns procedimentos que os docentes devem realizar sobre a questão da adaptação curricular, como:

* Uso de sistemas alternativos de comunicação, caso o aluno necessite (como o braile, Libras, etc.);
* Organização de atividades que promovam a interação, a cooperação, o apoio mútuo e a aprendizagem;
* Seleção dos recursos materiais adequados;
* Organização do espaço físico;
* Organização do tempo;
* Planejamento de atividades e estratégias que sejam adequadas ao nível de compreensão e motivação dos alunos;
* Planejamento de atividades em diferentes níveis de dificuldade.

No contexto ainda da educação inclusiva, a metodologia ativa, como a pedagogia por projetos, permite que os alunos tornem-se sujeitos ativos da sua aprendizagem. Neste sentido, desenvolver projetos temáticos relacionados com a experiência e vivência dos alunos, os instiga a participar ativamente das atividades.

No desenvolvimento do projeto, o professor auxilia os educandos a construir conhecimento a partir dos conceitos e cabe aos mesmos a investigação, criatividade e o apontamento de soluções.

Por conta disso, é importante que os projetos estejam relacionados à experiência dos alunos e que sejam realmente significativos para eles, para que possam, a partir disso, construir significado e, consequentemente, conhecimento.

Nesse contexto, o professor desenvolve o papel de orientador, pois auxilia e norteia os alunos na construção do conhecimento, podendo trabalhar de forma interdisciplinar, não ficando preso somente à disciplina que leciona, mas envolvendo as disciplinas de outros professores, deixando a atividade mais colaborativa.

Diante disso, é fundamental valorizar o background do aluno, os conhecimentos prévios e as possibilidades de construção de novos conhecimentos a partir de um tema gerador, além das pesquisas e investigações decorrentes desse tema.

Outra característica dessa metodologia ativa é o trabalho em grupo e a construção do conhecimento a partir das trocas, colaboração e partilha. O trabalho com projetos permite favorecer o desenvolvimento da aprendizagem, visto que a sala de aula muda de configuração: passa a ser um espaço de pesquisa, de investigação, de aprendizagem e não mais de “transmissão” de informação.

**3.5 Desenvolvimento da Aprendizagem na Educação Inclusiva**

Uma das diretrizes para o desenvolvimento educativo na educação inclusiva perpassa pelo repensar pedagógico, principalmente no que se refere ao protagonismo do aluno, às metodologias de ensino e a concepção de uma educação transformadora e humanizada.

As metodologias ativas no campo da educação tem como características: o aluno protagonista no processo de ensino-aprendizagem, a cultura maker (mão na massa) e a busca de soluções para o mundo real.

O aluno nestas metodologias é o centro movente no processo de ensino-aprendizagem, isso significa que ele é um sujeito ativo que empreende, cria, colabora, compartilha e avalia também.

Há diversas metodologias ativas que podem ser trabalhadas na educação inclusiva, tais como: design thinking, sala de aula invertida e a aprendizagem baseada em projetos.

O Design Thinking (DT) é uma mentalidade, uma concepção ou abordagem que acredita que as pessoas podem fazer a diferença no mundo usando a criatividade e a construção coletiva no propósito de transformar desafios em oportunidades. É uma metodologia que pode ser trabalhada com toda a comunidade escolar: com grupos interdisciplinares, entre professores e alunos, com o corpo gestor e até com a comunidade do entorno. Suas principais características são:

* Empatia: é saber se colocar no lugar do outro, ou seja, é preciso compreender as necessidades das pessoas, da escola e da comunidade para propor soluções aos problemas vivenciados.
* Colaboração: cada pessoa tem importância na os projetos desenvolvidos. Quanto mais pessoas e diversidade na equipe, mas colaborativo e produtivo será o processo.
* Experimentação: é o foco desta metodologia, a prototipação, o aprimoramento de projetos e soluções inovadoras.

De acordo com Cavalcanti e Filatro (2016, p.27),

O DT é uma abordagem centrada no ser humano – a inovação é contemplada por meio da compreensão daquilo que as pessoas almejam e precisam (em uma palavra, “empatia”), bem como de suas opiniões em relação aos produtos e a todo o sistema relacionado a eles. O DT é orientado à ação – agir é essencial para que algo realmente aconteça.

O DT é orientado à colaboração – equipes interdisciplinares percorrem um processo voltado a entender os usuários no contexto em que estes se inserem, e criam soluções em um processo colaborativo, em conjunto com especialistas, para gerar, ao final, soluções inovadoras.

O DT é orientado à cultura de prototipagem – testes rápidos possibilitam discussões sobre forças e fraquezas, permitindo falhar mais cedo para obter sucesso mais cedo também, uma vez que é possível identificar direções para o projeto (em vez de dar uma visão final pronta e acabada).

O DT é orientado à demonstração de ideias – objetiva-se receber feedback e aumentar a consciência sobre o processo.

O DT é orientado à atuação cíclica no processo – os passos necessários para alcançar uma solução viável são repetidos de forma iterativa e não linear.

Há uma íntima relação do design thinking com as propostas construtivistas e sociointeracionistas na educação.  Na primeira, as duas premissas básicas são:  o professor é facilitador da aprendizagem e o conhecimento é um processo de construção. Na segunda, o professor é um mediador e o conhecimento é desenvolvido a partir das interações interpessoais. Neste sentido, ao alinhar o design thinking nestas propostas educativas, há inúmeras possibilidades de estratégias que permitem a colaboração, a experimentação e a valorização das vivências anteriores dos alunos na construção de sua aprendizagem.

A sala de aula invertida é uma metodologia ativa que vai inverter os processos pedagógicos utilizados nos modelos tradicionais de ensino. As aulas teóricas que seriam aprendidas em sala, serão aprendidas “em casa” e as práticas que seriam realizadas como dever de casa, serão realizadas nas aulas presenciais.

Diante desta metodologia, o papel dos professores e alunos precisam ser repensados pedagogicamente, pois na abordagem tradicional, o professor em sala é visto como o centro do processo e o aluno como um sujeito passivo, na sala de aula invertida, o aluno em sala é o protagonista da aprendizagem e o professor, um orientador deste processo. No entanto, o papel docente é extremamente importante neste método, pois ele que vai planejar, ambientar e realizar a curadoria de conteúdos.

Neste sentido, o papel do professor que trabalha a sala de aula invertida vai envolver algumas funções básicas:

* Curador de conteúdos: ele vai selecionar, organizar e dispor os conteúdos para os alunos em algum ambiente virtual;
* Transformador da aprendizagem: ele ensina aprender a aprender, ou seja, o desejo da aprendizagem;
* Designer educacional: ele escolhe as melhores metodologias para a sala de aula;
* Articulador da turma: ele movimenta a turma, auxiliando os alunos com uma postura ativa;
* Provedor de feedbacks: ele oferece retorno especializado sobre as atividades realizadas pelos alunos.

No caso dos alunos, algumas mudanças comportamentais são exigidas também, pois eles vão passar da passividade no processo de ensino-aprendizagem para uma atividade mais centralizada, ou seja os de protagonistas do seu próprio conhecimento; vão aprender a questionar com propriedade; ampliarão as suas habilidades de concentração nos estudos e vão desenvolver a capacidade de ler em rede.

De acordo com Bergman e Sams (2018), um dos grandes benefícios da inversão é o fortalecimento das interações em geral: professor-aluno e aluno-aluno. Como o papel do professor mudou de expositor de conteúdo para orientador da aprendizagem, ele passa a maior parte do tempo conversando com os seus alunos, respondendo às perguntas, trabalhando com pequenos grupos e orientando individualmente a aprendizagem de cada um.

Um dos papéis mais importantes do professor na educação inclusiva é facilitar a aprendizagem para que ela alcance a todos. Neste sentido, é necessário que ele reveja seu planejamento didático com a finalidade de trabalhar tanto as diferenças como as singulares e subjetividades de cada aluno da sua turma.

A inovação na sala de aula, é uma ferramenta poderosa para o professor, na medida que ele pode desenvolver estratégias mais criativas, alinhadas com o uso das tecnologias educacionais para facilitar o processo da inclusão escolar, tendo em vista a alta conectividade dos alunos com essas ferramentas tecnológicas. Sendo assim, destaca-se a importância do professor em desenvolver planos de aprendizagem cada vez mais personalizados para atender as necessidades individuais.

Contudo, observa-se ainda mais a necessidade das escolas de investir na educação continuada de seus professores, para que eles possam desenvolver competências necessárias para inovar e trabalhar de forma mais inclusiva com seus educandos.

O ensino por projetos é bastante utilizado nas escolas inclusivas, pois é uma metodologia que facilita o aprendizado coletivo, permite a colaboração de todos, valoriza as experiências pessoais e as temáticas são pensadas para incentivar engajamento e comprometimento dos alunos, no sentido, em que tornam-se significativas às suas realidades.

A educação inclusiva faz parte de um movimento que valoriza as diferenças, respeita a diversidade e reconhece a importância também da individualidade do sujeito. Todo esse processo envolve uma série de mudanças nas escolas, desde os modelos educacionais à postura dos professores. No entanto, é o caminho para a promoção de uma educação que garante a escolarização de todos, pensando na questão da qualidade educacional e na formação plena e integral dos alunos.

Unidade 4

**4.1 Educação e Aprendizagem no Século XXI: a revolução das TIC´s**

A compreensão sobre o impacto das tecnologias da informação e comunicação (TIC´s) sobre a educação requer uma análise mais ampla a respeito da influência destas tecnologias na sociedade como um todo.

Estamos diante há algumas décadas, desde o surgimento da internet em 1990, de uma nova forma de organização social, política, econômica e cultural. A chamada Sociedade da Informação ou do Conhecimento comporta-se com formas de pensar, aprender, trabalhar, relacionar e viver peculiares, que segundo Castells (2000) seria um novo paradigma organizado em torno de tecnologias da informação.

O fenômeno e a complexidade da internet, seria uma manifestação deste paradigma tecnológico citado por Castells que ainda considera que ela não é apenas uma ferramenta de busca e comunicação; “ela constitui, além disso, um novo e complexo espaço global para a ação social e, por extensão, para o aprendizado e para a ação educacional” (Castells apud Coll e Monereo, 2010, p.16).

Neste contexto, foram configuradas novas formas sociais: de trabalho, de negócios, de lazer, de convívio, e consequentemente, de aprendizagem. Entre todas as tecnologias desenvolvidas e criadas pela humanidade, as TIC´s sem dúvida, revestem-se de maneira especial sobre o comportamento das pessoas, pois afetam a todos, em todos os âmbitos da sociedade.

De acordo com Coll e Monereo (2010, p.20) a sociedade da informação pode ser definida como um “novo estágio de desenvolvimento das sociedades humanas, caracterizado, do ponto de vista das TIC´s, pela capacidade de seus membros para obter e compartilhar qualquer quantidade de informação de maneira praticamente instantânea, a partir de qualquer lugar”.

Há um consenso generalizado sobre o impacto e transformações da sociedade da informação em todos os sentidos da vida humana, como também há uma série de análise e críticas a respeito destas mudanças. Coll e Monereo (2010) apontam algumas questões para reflexão educacional:

* Complexidade, interdependência e imprevisibilidade nas relações em todos os setores e atividades: o contexto das atividades sociais, que as condiciona e por sua vez é condicionado por elas, não é mais o contexto físico imediato, mas um contexto mais amplo, sujeito a uma rede densa de inter-relações, envolvimentos e influências mútuas.
* Fluxo de informação intenso, excesso de informações e ruídos: a informação é a matéria-prima da sociedade da informação, porém, a abundância dela e a facilidade de acesso, não garante que as pessoas estejam mais e melhor informadas. Pode ocorrer o risco de manipulação e a “infoxicação”.
* Rapidez dos processos e suas consequências: a agilidade e o rápido tráfego das informações afetam a todos, sobretudo nas exigências de operar estes dados, na solução imediata que é exigida, na caducidade e renovação das informações também.
* Escassez de espaços e de tempo para a abstração e reflexão: há uma obrigação de pensar mais rápido. A rapidez dos processos e das inovações tecnológicas causam muitas vezes uma sobrecarga na exigência do pensar e fazer, dificultando, muitas vezes, o exercício da reflexão;
* Valorização da imagem e da cultura do espetáculo: a preocupação de aparecer, do status, do ter tem causado inúmeros transtornos psicológicos, principalmente os que afetam a autoestima dos indivíduos.
* Transformações das coordenadas espaciais e temporais da comunicação: o ciberespaço onde ocorre a comunicação não é um lugar ou um espaço físico e o tempo pessoal ou vivido pelos interlocutores deste espaço podem ser diferentes, gerando comunicações síncronas (em tempo real) e as assíncronas (a qualquer tempo).
* Homogeneização cultural: as expressões, valores e sistemas culturais dos grupos que estão no poder e contam com os meios e a capacidade para serem difundidos, vão se impondo progressivamente.

Estas inquietações são relevantes no contexto da educação, principalmente ao levar em consideração as mudanças comportamentais que surgiram na sociedade da informação. Os processos educacionais são desafiados a cada instante com estas transformações, aquilo que era moderno há um ano atrás, já torna-se retrógrado no ano seguinte; a alta conectividade do aluno o faz ter mais exigência nas salas de aula, pois muito se aprende fora delas; o professor se vê pressionado a atualização constante e seus métodos tradicionais já não funcionam mais; as organizações educativas, de todos os níveis de ensino preocupam-se com a inovação educacional e buscam soluções imediatas para manter-se “competitiva”. São muitas questões para refletir, mas a era da informação trouxe a ansiedade e a angústia na busca do avanço tecnológico.

Neste sentido, todos estes processos de mudança afetam a Psicologia da Educação pelo caráter do seu objeto de estudo que são os processos comportamentais que ocorrem em situações e atividades educacionais,

A inquietação é constante nos processos educacionais, pois ainda há resquícios do ensino tradicional em várias partes do mundo. Com as exigências da educação neste novo século, não há mais espaço para a inércia, métodos padronizados, memorização de conteúdos, passividade do aluno e centralização do professor. É preciso agir e repensar as competências para ensinar e aprender.

No caso das organizações educativas é necessário mudar paradigmas, arquétipos e modelos mentais do passado. Cada instituição de ensino é fruto do pensamento dos seus educadores. Dessa forma, a palavra que emerge na educação do século XXI é mudança.

Fato é que o mundo mudou e tudo gira em torno das redes, a cibercultura é onipresente. Está em todos os lugares. A realidade destas mudanças oriundas da sociedade da informação é espantosa para a educação. A escola e o professor já não estão mais no centro do processo educativo, o foco é o aluno, o grande protagonista da aprendizagem.

Segundo Fava (2016, p.292), “a educação não é tão somente um processo de ensino e aprendizagem, é o desenvolvimento do profissional, do cidadão para a empregabilidade. Não se trata meramente da preparação para a vida, é a própria vida.

Dessa forma, repensar a educação se faz necessário. O velho modo de ser da escola, o modelo de aprendizado passivo não faz mais sentido no paradigma tecnológico. Alunos e professores necessitam de um espaço horizontal de aprendizagem, onde conhecimento é troca e partilha, onde a interatividade e a conexão com outras formas de saber e fazer são alinhadas.

**4.2 As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC´s) no processo educativo**

A educação é um processo que exige transformações contínuas, pois faz parte de um contexto social. Os avanços tecnológicos que influenciam o comportamento da sociedade, afetam diretamente o processo educativo. No entanto, a escola de ontem e a de hoje ainda se assemelham em muitos aspectos, pois a mudança na cultura escolar é lenta se compararmos com a rapidez das tecnologias da informação e comunicação que mudam freneticamente em tempos cada vez mais velozes.

As tecnologias da informação e da comunicação (TIC´s), com a chegada da internet, transformaram o processo educativo profundamente. O mundo digital permitiu o registro, a combinação, a manipulação da informação, a qualquer tempo, lugar e meio. Toda essa virtualização trouxe uma liberdade para o uso de espaços e tempos de aprendizagem que permitiram a troca, o compartilhamento e a interação entre as pessoas.

O processo tecnológico é um apoio que esteve sempre presente na vida escolar, no entanto, com o avanço das redes e da comunicação em tempo real, tornou-se fundamental para a mudança na educação. As tecnologias de informação e comunicação (TIC´s) inicialmente foram usadas na educação para informatizar a área administrativa com o objetivo de agilizar o controle e a gestão técnica, principalmente na questão das vagas (oferta e demanda) e na organização de dados da vida do alunado.

Com o tempo, as TIC´s começaram a figurar no processo educativo, mas sem uma real integração com às atividades de ensino, apareciam como uma atividade extracurricular, como uma aula no laboratório de informática, por exemplo. Contudo, a escola começou a perceber, mesmo que de forma gradativa, o avanço das redes de colaboração e aprendizagem no mundo virtual, o que a levou a rever seus conceitos a respeito do uso das TIC´s no processo educativo de uma maneira mais relacionada às atividades pedagógicas.

As TIC´s na escola contribuem para expandir o acesso à informação, permitem estabelecer novos espaços e relações de aprendizagem, favorecem a criação de comunidades colaborativas que privilegiam a interação com outros agentes educativos. A articulação da escola com outros espaços produtores de conhecimento redimensiona seu espaço também, criando possibilidades de torná-lo mais aberto e flexível, propiciando a gestão participativa, o ensino e a aprendizagem colaborativa, nos quais professores e alunos trocam experiências e conhecimentos não somente com as pessoas que atuam no interior da escola, mas com outras que estão em outros espaços não escolares, sejam não-formais e informais.

Um dos propósitos da educação escolar é dar significado aos ambientes sociais que permeiam os seus alunos, para ensiná-los a interagir e a resolver os problemas que lhes são apresentados e nesse contexto as TIC´s são onipresentes, elas estão em todo o universo que o aluno experimenta em seu cotidiano.

Em constante evolução, a educação digital proporcionou a ampliação dos cenários de aprendizagem e encontra-se a cada momento mais difusa e onipresente. Neste sentido, cenários paralelos vão se apresentar de forma interdependente:

* Escolas mais virtualizadas: com infraestrutura adequada, projetos pedagógicos adaptados e professores capacitados para o uso das TIC´s;
* Espaços não formais de aprendizagem, tais como bibliotecas, museus, centro culturais, etc., cada vez mais interativos, no quais será possível realizar, com o apoio das TIC´s, atividades práticas com finalidades educacionais;
* Espaço global da rede, onde a ubiquidade das TIC e o desenvolvimento das tecnologias móveis permitirão o aprendizado em praticamente qualquer lugar e situação.

**4.3 Processos Psicológicos na Aprendizagem Virtual**

A Psicologia da Educação propõe-se como um campo interdisciplinar em estudar as mudanças e os comportamentos dos indivíduos em todas as atividades que envolvem a aprendizagem e os processos educacionais. Por conta disso, tem colocado um olhar privilegiado em seus estudos nos impactos provocados pelas situações educacionais no contexto das TIC. Neste sentido, dois olhares tornam-se importantes:

1. Um olhar sobre a natureza das mudanças que podem ocorrer nos sujeitos educacionais, especialmente alunos e professores, e em suas formas de interação. Mais concretamente, trata-se de analisar o que muda (os discursos, as representações, as práticas, os processos, os resultados, etc.).

2. Um olhar sobre as características e qualidades das situações educacionais que podem induzir a essas mudanças, ou seja, sobre os diversos tipos de contextos e ambientes nos quais são utilizadas atividades e práticas educacionais baseadas total ou parcialmente no uso das TIC´s.

Com a chegada das tecnologias digitais, a realidade tornou-se um espelho de inúmeras situações idealizadas e construídas por pessoas diversas espalhadas por todas as partes do mundo. Em um certo sentido, devido à pluralidade de recursos, ambientes, plataformas e efeitos que essas novas tecnologias oferecem, com sua capacidade de simulação, o mundo atual parece mais uma enorme realidade virtual desenhada a várias mãos. As consequências dessas mudanças afetam a educação em todos os seus níveis.

Segundo Monereo e Pozo (2010, p.100),

Estão sendo discutidos os valores fundamentais nos quais se sustenta o currículo tradicional, o que poderíamos denominar de “cultura erudita”, como, por exemplo, a verdade, a certeza, a veracidade, a autoridade ou a credibilidade dos conteúdos que devem ser ensinados: de maneira crescente, esses conteúdos são negociados e consentidos pela comunidade educacional. Por outro lado, com os atuais recursos digitais, os alunos podem passar a ser produtores de conteúdos.

Além disso, um outro comportamento emerge neste contexto: a ideia de futuro já não é mais a mesma e os projetos vitais de cada indivíduo sofrem mudanças evidentes. O futuro, ao que parece, não é mais o norte que orienta a vida do indivíduo. As TIC´s promoveram ao longo da sua evolução nas redes, a necessidade de imediatismo, de que as coisas aconteçam “aqui e agora”, conduta que parece dominar no século XXI.

As novas tecnologias possibilitaram ver, ouvir ou ler, em poucos minutos, todo tipo de documentos superpostos e de manter um sincronismo quase permanente com os outros, enfatizando a ideia de viver a realidade imediata, incentivando também de alguma maneira, a dificuldade de adiar os desejos e as decisões.

Contudo, nos processos educativos, ressalta-se a necessidade de pensar, analisar e refletir. Quando se trata de educação, a comunicação assíncrona tem um papel fundamental na aprendizagem, mas que nesta realidade do mundo digital, precisa ser ressignificada.

O mundo digital permitiu a coabitação simultânea de diferentes identidades e individualidades do sujeito. O aluno pode estar ao mesmo tempo diante da tela do computador fazendo uma atividade escolar, como pode estar em suas redes sociais, através do seu smartphone e com mais telas sobrepostas, participando de um jogo online, por exemplo, distribuindo sua atenção de forma rápida, versátil, mas com níveis de compreensão e resolução superficiais.

Marc Prensky, em 2001, distinguiu dois tipos de usuários das TIC´s, os nativos digitais (digital natives) e os imigrantes digitais (digital immigrants). Os imigrantes são aqueles provenientes de uma cultura analógica que tiveram que se adaptar às novas tecnologias digitais e os nativos são aqueles que já nasceram dentro da cultura do ciberespaço.

Tanto os imigrantes digitais como os nativos utilizam os mesmo meios tecnológicos, porém de modos e significados diferentes.

Para Coelho, Costa e Martin Neto (2018, p.1088),

Há uma defasagem no seio da escola entre os aprendizes (em sua grande maioria, nativos digitais) e os educadores (uma comunidade heterogênea e multifacetada, composta por imigrantes e nativos digitais), podemos propor que existam nativos digitais menos ou mais participativos e interativos. Além disso, podemos inferir que haja também imigrantes menos ou mais participativos e interativos. Ambos estão sendo avaliados em relação ao uso das TICs em seu dia a dia, em especial no espaço escolar.

Ainda para os autores (ibid.),

É pouco provável que os nativos digitais retrocedam, porque os seus sistemas nervoso, articulatório e sinestésico estão alinhados às demandas e necessidades do universo digital. Eles reagem de maneira diferente. Eles sentem de maneira diferente. Logo, eles aprendem de maneira distinta dos imigrantes digitais. E o mesmo é válido para os imigrantes digitais: eles reagem, sentem e aprendem de maneira diversa dos nativos digitais. Cabe, agora, saber a gradação escalar que separa e distingue, de um lado, um nativo digital bastante participativo e atuante no uso das TICs, de um imigrante digital pouco participativo e atuante no uso das TICs, de outro lado. Levando em consideração esses dois argumentos, podemos propor que existam imigrantes mais dispostos a interagir com as TICs e outros, menos dispostos. Do mesmo modo, há nativos mais conectados com os aparatos digitais e outros, menos. Entre essas quatro possibilidades, temos a sabedoria digital sendo compartilhada tanto por imigrantes, quanto por nativos.

A diferença entre os comportamentos dos nativos e imigrantes digitais causa um impacto nos processos educacionais. Vejamos mais algumas diferenças comportamentais entre eles:

|  |  |
| --- | --- |
| **Diferenças Comportamentais entre Nativos e Imigrantes Digitais** | |
| **Nativos** | **Imigrantes** |
| No que se refere às práticas relacionadas com a gestão da informação para transformá-la em conhecimento, os nativos preferem não filtrar a informação e recebê-la “crua”. | Os imigrantes prezam pelo filtro das informações. |
| Quanto às práticas vinculadas à transmissão desse conhecimento, os nativos, quando podem escolher, preferem a sincronicidade (por exemplo, o chat) para fazer todo tipo de troca. | Os imigrantes preferem o encontro presencial. |
| Para os nativos, a validação do conhecimento comunicado baseia--se, principalmente, na reputação que o emissor tenha construído para si na rede. | Para os imigrantes, a reputação é construída externamente e a qualidade da informação é, portanto, determinada a partir dos conhecimentos prévios que se tenha sobre esse autor, empresa ou marca. |
| Os nativos costumam processar documentos ou dialogar de maneira simultânea com vários interlocutores, potencializando uma espécie de multifuncionalidade cognitiva. | Os imigrantes digitais, por sua vez, tendem a trabalhar sucessivamente com os documentos e a estabelecerem interações assíncronas ou, quando são sincrônicas, um a um. |
| O nativo frequentemente atua como produtor de conteúdos, mas também como formador, seja através de recomendações incidentais sobre o uso de determinados programas e utilidades ou de maneira mais sistemática, com a criação de informativos, reproduções, vídeos. | O imigrante não produz com frequência conteúdos, quando o faz, precisa de uma sistemática para realizá-los. |

Fonte: Adaptado pela autora (Monereo e Pozo, 2010)

Salomon (apud Monereo e Pozo, 2010, p.104) identifica diferentes fases nos efeitos das TIC sobre a mente:

a) criação de metáforas: novas formas de interpretar os fenômenos (ciberespaço, etc.);

b) criação de novas categorias cognitivas;

c) potencialização da atividade intelectual em geral;

d) amplificação de certas funções ou habilidades psicológicas;

e) internalização de modos e ferramentas simbólicas.

A incorporação das TIC´s modificaram e reestruturaram as formas de pensar e de aprender e, por conta disso, estão modificando as formas de ensinar. É sabido que, em outros momentos culturais, a humanidade incorporou novas tecnologias, contudo, o impacto causado pelas novas tecnologias da informação e da comunicação, foram além de uma mudança cultural, pois englobou, a partir dos nativos digitais, mudanças no próprio desenvolvimento humano, em suas funções biopsicossociais.

**4.4 Os ambientes Virtuais de Aprendizagem e autoaprendizagem**

Os primeiros ambientes virtuais de aprendizagem, chamados também de ambientes de autoaprendizagem ou de aprendizagem autônoma baseados em computador surgiram no final da década de 1950, com uma abordagem comportamentalista de ensino onde o processo de ensino-aprendizagem era focado na reprodução e transmissão de conteúdos.

De acordo com Barberà e Rochera (2010, p. 159),

As aplicações prototípicas elaboradas a partir desses pressupostos teóricos – os programas de exercícios e de prática – eram caracterizadas por uma apresentação da informação em formato textual, fragmentada em unidades ou tarefas muito pequenas; uma proposta de sequenciamento linear das tarefas; a incorporação de informação de reforço sobre as respostas corretas e os objetivos alcançados; e tudo isso com a finalidade de exercitar habilidades simples por meio da repetição e do reforço.

No final da década de 1980, destacaram-se os sistemas tutoriais inteligentes (*Intelligent Tutoring Systems, ITS*), ou sistemas inteligentes de ensino assistido por computador (IEAO), que se apoiavam em uma abordagem cognitiva baseada no processamento humano da informação e na inteligência artificial.

Estes sistemas procuravam simular o papel de um tutor humano em um programa de computador. Segundo ainda Barberà e Rochera (*ibid.*)

Um tutor inteligente tenta guiar o aluno na aprendizagem de um campo específico de conteúdo a partir da incorporação de quatro componentes básicos – um modelo de tutor, um modelo especialista ou de domínio, um modelo de aluno e um modelo de diálogo ou comunicação.

Os Sistemas Tutoriais Inteligentes se destacaram durante um tempo por conta do seu potencial na promoção da aprendizagem. No entanto, esse interesse foi diminuindo na década de 1990, pois percebeu-se que os programas não eram tão flexíveis a ponto de evidenciar o ponto de partida das atividades realizadas pelos alunos.

Na atualidade, muitos ambientes virtuais de aprendizagem estão sendo desenvolvidos como sistemas hipermídia adaptativos, os chamados SHA, que são capazes de se ajustar às necessidades individuais dos alunos.

São sistemas projetados com a finalidade de que possam ser utilizados por aprendizes que tenham diferentes objetivos, conhecimentos e interesses e nos quais o hiperespaço de busca de informação seja razoavelmente amplo e convenientemente orientado.

[...] Os SHA podem ser enquadrados em uma perspectiva construtivista, entendida em sentido amplo, na qual a aprendizagem é concebida como um processo complexo de elaboração de conhecimentos, que envolve processos e elementos de diferentes naturezas, como, por exemplo, as capacidades cognitivas básicas, os conhecimentos prévios de domínios específicos, as estratégias e estilos de aprendizagem, as motivações, metas e interesses ou as representações e expectativas que formam a estrutura cognitiva do aprendiz. (Barberà e Rochera, 2010, p. 160).

O quadro a seguir, apresenta uma síntese destes três ambientes e sua relação com os enfoques teóricos, materiais e aprendizagem autodirigida.

**Quadro: Ambientes, materiais e enfoques teóricos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Enfoques teóricos** | | | |
| **Materiais e ambientes** | **Comportamental** | **Cognitivo** | **Construtivista** |
| Prática e exercícios. Tutoriais automáticos. | Tutoriais inteligentes. Materiais multimídia e hipermídia diretivos. | Sistemas hipermídia adaptativos. Micromundos informáticos, ambientes de resolução de casos e problemas, ambientes de simulação. |
| **Concepção sobre aprendizagem** | Uma reprodução passiva do material que requer exercícios e prática para ser memorizado. É feito mediante tentativa e erro e com reforços e repetição. | Um processo ativo que consiste em procurar, selecionar, processar, organizar e memorizar a informação. | Um processo complexo de reconstrução do conteúdo graças à atividade mental que o aluno realiza e que envolve capacidades cognitivas básicas, conhecimentos prévios, estratégias e estilos de aprendizagem, motivações, metas e interesses. |
| **Objetivos de aprendizagem** | Aprendizagem e automatização de destrezas elementares. | Aprendizagem de conteúdos de diferentes graus de complexidade e aprendizagem de habilidades cognitivas e metacognitivas. | Aprendizagem de conteúdos complexos e compreensão de relações entre conceitos, de habilidades cognitivas e metacognitivas, de resolução de problemas. |
| **Apresentação e organização do conteúdo** | Formato textual. Conteúdo fragmentado em unidades pequenas, itinerários únicos. | Diferentes formatos de informação – textual, gráfica, sons, imagens estáticas e dinâmicas. Estabelecimento de sequências de navegação com pouca flexibilidade. | Diferentes formatos de informação – textual, gráfica, sons, imagens estáticas e dinâmicas. Adaptação flexível da apresentação dos conteúdos e dos sistemas de navegação em função dos objetivos, conhecimentos, capacidades e interesses. |
| **Controle de aprendizagem** | O material. | Prioritariamente o material, mas pode ser compartilhado pelo material e o aluno. | Prioritariamente o aluno, mas pode ser compartilhado com o material. |

Fonte: Adaptado pela autora (Barberà e Rochera, 2010, p. 161).

A respeito dos materiais digitais autossuficientes, pode-se destacar a variedade dos mesmos, desde os impressos até as mídias mais recentes, tais como vídeos, áudios, animações, etc. Diante disso, é importante observar as dimensões que orientam o *design* e a formatação destes no uso educacional. Há três aspectos básicos no desenho destes materiais de autoaprendizagem, que segundo Barberà e Rochera (2010, p. 162), são:

a) coincidência dos objetivos dos estudantes com os objetivos apresentados nos materiais;

b) a capacidade de personalização – ou seja, de atender as necessidades educacionais diversas dos estudantes – que os materiais oferecem;

c) a flexibilidade e a adaptação que é possível conseguir com a presença e uso dos diferentes auxílios educacionais dos materiais.

Dessa forma, os materiais podem ser classificados em três eixos:

1. Intervenção ativa ou não do estudante no material;
2. Natureza cognitiva da atividade que o material propõe;
3. Complexidade e adaptabilidade do material autossuficiente.

Observe no quadro abaixo, o tipo de material, seu conceito e exemplificações do mesmo.

**Quadro: Tipos, conceitos e exemplos de materiais autossuficientes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipos de materiais** | **Conceito** | **Exemplos** |
| Reprodutivo-informativo | Trata-se de um tipo de material formado por um conjunto de informações sobre um tema específico, organizado de maneira que o aluno precisa seguir a sequência lógica deste e tomar decisões acertadas sobre as ações globais que pode realizar (escolher itinerários, selecionar um termo ou outro, etc.). É, portanto, basicamente um repositório digital de informação organizado e sequenciado e, ao abordá-lo, o aluno vai avançando de acordo com um critério determinado, que foi previamente estabelecido (cronológico, sequencial, de determinada complexidade, etc.), para o qual segue uma dinâmica de leitura na busca de um resultado de referência predeterminado. | Tutorial automático sobre um programa de computador. |
| Reprodutivo-participativo | O material é organizado de modo que o aluno precisa seguir a sequência lógica estabelecida, tomando decisões adequadas, que devem coincidir em seu resultado com as preestabelecidas no material. Normalmente, estes materiais são utilizados para a prática independente de habilidades instrumentais (cálculo ou ortografia, por exemplo) baseadas na repetição de exercícios. | Exercícios de cálculo on-line nos quais é preciso resolver uma bateria de exercícios (cálculo, ortografia, etc.). |
| Produtivo-informativo | Trata-se de um tipo de material que combina momentos ou fases em que é proporcionada informação sobre um tema específico, que deve ser lido e trabalhado pelo estudante, com momentos e fases de aplicação aberta. Essa aplicação é de natureza criativa (por exemplo, gravar a voz representando um personagem em um diálogo sem lançar mão de um roteiro prévio) e, frequentemente, não inclui feedback para indicar se o resultado é ou não correto. Deste modo, o aluno tem acesso a uma informação que o levará a uma prática aberta na busca de um resultado de referência que ele desconhece a priori e sobre o qual pode aplicar critérios de valorização obtidos da informação previamente proporcionada pelo material. | Curso linear de gramática em CD (permite gravação de construções verbais abertas sem retroalimentação). |
| Produtivo-participativo | São materiais que oferecem aos estudantes espaços abertos de prática autônoma e que estão estruturados de forma que permitem que o aluno tenha acesso a um conteúdo que o levará a executar uma aplicação aberta na busca de um resultado de referência que ele desconhece a priori. Esses sistemas podem ser alimentados, frequentemente, com as próprias respostas dos estudantes, o que permite não apenas ampliar o universo de prática como também ajustar a retroalimentação ao progresso de suas conquistas. São materiais adaptáveis e flexíveis que incorporam elementos de inteligência artificial e de gestão da informação, e que abrem possibilidade para rastrear ações e ajustes progressivos. | Curso on-line que permite a escrita e expressão por parte do estudante |

Fonte: Adaptado pela autora (Barberà e Rochera, 2010, p. 163).

É importante destacar que estes materiais de autoaprendizagem podem ser flexíveis, principalmente no que se refere às adaptações e ajustes necessários às necessidades dos alunos, condição essencial para que o material autossuficiente exerça o seu papel e garanta um aprendizado eficaz.

**4.5 Ensino e Aprendizagem em Ambientes Virtuais**

Entende-se que a formação docente no contexto da era da informação, deve ir além de qualificar o professor no manejo dos meios tecnológicos, pois ainda faz-se necessário incorporar um conjunto muito mais amplo de elementos.

Mauri e Onrubia (2010, p.120), apresentam algumas competências para os professores em ambientes virtuais:

* Capacidade para valorizar positivamente a integração das TIC na educação e para ensinar seu uso no nível instrumental;
* Conhecimento e capacidade para usar ferramentas tecnológicas diversas em contextos habituais de prática profissional;
* Conhecimento do percurso das TIC, das suas implicações e consequências na vida cotidiana das pessoas, assim como dos riscos potenciais de segregação e exclusão social devido às diferenças de acesso e ao uso desigual dessas tecnologias.

Compreende-se que o acesso à informação facilitado pelas TIC causa impacto nos resultados de aprendizagem dos alunos. O aluno tem acesso a um número variado de ambientes que podem ser usados a favor do seu aprendizado. Além disso, as peculiaridades e as pluralidades desses espaços virtuais podem contribuir para que o acesso à informação ocorra levando-se em conta as características e necessidades individuais do aluno.

Neste sentido, cabe ao professor aproveitar ao máximo a riqueza desse acesso, assim como em prevenir que os alunos procurem a resposta para seus interesses e necessidades de informação sem uma postura crítica e reflexiva. Dessa forma, Mauri e Onrubia (2010, p.121), apresentam a necessidade de desenvolver nos professores as seguintes competências profissionais a respeito desta questão:

* Competências relacionadas com a obtenção de informação, utilizando as possibilidades que as TIC oferecem para:

-Procurar e consultar informação nova adaptada às necessidades de aprendizagem dos alunos;

-Gerenciar, armazenar e apresentar informação.

* Competências relacionadas a ensinar o aluno a informar-se, a fim de que domine as seguintes tarefas ou atividades:

-Explorar ativamente as possibilidades de informação oferecidas pelas TIC para ter acesso à aprendizagem;

-Procurar e selecionar informação, conseguindo discriminar o que é trivial do que é importante;

– compreender o essencial da informação, inferir suas consequências e tirar conclusões;

-Ler diversas linguagens (multimídia e hipermídia) para informar-se;

-Usar diversas bases de informação para satisfazer suas necessidades;

-Gerenciar, armazenar e apresentar informação organizada de acordo com diferentes finalidades e em diferentes contextos.

Neste novo contexto de ensino, um dos papéis do professor está relacionado ao designer da aprendizagem, por conta do seu crivo nas escolhas dos materiais e recursos didáticos que se adaptem às propostas pedagógicas de suas disciplinas de trabalho.

A respeito do desenvolvimento de materiais didáticos para uso nos ambientes virtuais de aprendizagem, Mauri e Onrubia (2010, p.122), destacam o desenvolvimento das seguintes competências profissionais:

* Procurar eficazmente materiais e recursos diferentes entre os que já existem.
* Projetar materiais com TIC.
* Integrar os materiais no projeto de um curso ou currículo a ser implementado nos ambientes tecnológicos que a instituição educacional da qual faz parte a proposta instrucional possui.
* Favorecer a revisão dos conteúdos curriculares a partir das mudanças e avanços na nova sociedade e no conhecimento.

A aprendizagem é entendida como resultado de uma relação interativa entre professor, aluno e conteúdos, chamada por Coll (2001) de triângulo interativo, que segundo Mauri e Onrubia (2010, p.125),

Essa relação é um processo complexo que resulta da inter-relação dos três elementos: o aluno, que aprende desenvolvendo sua atividade mental de caráter construtivo; o conteúdo, que é objeto de ensino e aprendizagem; e o professor, que ajuda o aluno no processo de construção de significados e de atribuição de sentido aos conteúdos de aprendizagem. Esse processo toma forma na atividade conjunta ou interatividade, entendida como a articulação e inter-relação das atuações de professor e alunos em torno dos conteúdos ou tarefas de aprendizagem e na sua evolução ao longo do processo de construção do conhecimento. As formas de organização da atividade conjunta serão diferentes de acordo com as normas para a atuação compartilhada, as possibilidades e as restrições do projeto tecnológico e pedagógico e suas características de uso.

A ênfase neste triângulo interativo pode ser considerada complexa, multifacetada e crítica. Por conta de uma série de fatores inter-relacionados, faz-se necessário estudar a interação virtual a partir de uma perspectiva comunicacional, pesquisando por exemplo, como a amplitude e o número de mensagens, o tipo de informação que é dada e o tempo que transcorre entre as respostas. Contudo, para apoiar a autêntica aprendizagem na educação virtual, o que predomina ainda é proporcionar os suportes adequados.

Considerando esta perspectiva do processo de ensino e aprendizagem – complexa, interativa, situada, distribuída e sociocultural –, algumas vezes, o papel do professor na interação virtual tem sido caracterizado como o de um moderador ou facilitador. Isso supõe atribuir ao professor, o papel de orientar, guiar e manter a atividade construtiva do aluno.

De acordo com Paulsen (apud Mauri e Onrubia, 2010), os elementos mais importantes para desenvolver uma proposta pedagógica para o ensino virtual são: tempo, espaço, ritmo, meio, acesso e o conteúdo. Dessa maneira, a integração dos fatores, tais como: tempo de interação (assíncrono/sincrônico), ambiente de aprendizagem e ritmo de participação de cada um podem ter um impacto relevante na interatividade, de modo que é necessário gerenciar esses aspectos de maneira adequada para promover um correto aprendizado dos alunos.

Ainda na visão de Paulsen (*ibid.*),

Entre as competências do professor virtual está a de velar para que a proposta instrucional respeite as condições de participação dos alunos, a diversidade de necessidades, de interesses e de conhecimentos prévios, por um lado, e, por outro, também a necessidade de envolvimento dos alunos na coletividade, participando da construção social do conhecimento e da construção da atividade conjunta em si.

A distância que existe nas relações de ensino-aprendizagem, chamada também de distância transacional, pode estar relacionada ao grau de flexibilidade, da estruturação do projeto pedagógico e as possibilidades de comunicação – de quantidade e qualidade de diálogo – entre aluno e professor.

Uma das funções do papel do professor virtual é diferenciar interatividade tecnológica e interatividade pedagógica. A interatividade incide na qualidade da aprendizagem e depende diretamente do uso efetivo das TIC para atender de forma adequada e personalizada às necessidades educacionais do aluno.

Mauri e Onrubia (2010, p.126) definem que a interatividade tecnológica “refere-se à incidência das ferramentas e recursos de TIC nas formas que a relação professor-aluno-conteúdos adota” e a interatividade pedagógica “diz respeito às formas de organização da atividade conjunta entre professores e alunos”.

O papel do professor nos ambientes virtuais de aprendizagem é complexo e abrange diversas dimensões. Com relação às mudanças que esse papel supõe a respeito dos professores tradicionais. Berge (apud Mauri e Onrubia, 2010, p.127) sintetizou as mais relevantes:

* Passam de oradores ou conferencistas a consultores e guias.
* Aparecem como especialistas em fazer perguntas, mais do que como provedores de respostas.
* Proporcionam assistência, auxílio e orientação para a atividade de aprendizagem do estudante, animando-o a progredir na autorregulação e na gestão da própria aprendizagem.
* Valorizam o fato de formar os estudantes como aprendizes ao longo da vida e como agentes ativos e construtivos de cuja atividade depende, também, o desenvolvimento de um rico contexto de trabalho cooperativo em grupo.
* Desenvolvem sua tarefa como e­-mode­radores, fazendo parte de uma equipe colaborativa de profissionais.

O modelo de Salmon (Mauri e Onrubia, 2010, p.128) para apoiar os moderadores na criação, manutenção e desenvolvimento de cursos virtuais apresenta cinco fases importantes, conforme quadro abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| **As cinco fases da atuação do e-moderador do modelo de Salmon** | |
| **Fases** | **Atuações do e-moderador** |
| Fase 1: Acesso e motivação | Dar as boas-vindas e animar.  Promover a segurança emocional e social requerida para que os alunos aprendam juntos. Ajudar os participantes a que se sintam cômodos no uso da tecnologia de maneira integrada e de forma que lhes seja útil. |
| Fase 2: Socialização on-line | Familiarizar-se e fornecer as ligações entre meios culturais, sociais e de aprendizagem. Criar uma consciência de pertencimento a este grupo, neste momento.  Promover as apresentações, o cuidado das relações entre estudantes e o estabelecimento de normas baseadas na confiança para com os outros, a fim de que possam mostrar as intenções e as expectativas pessoais no processo.  Participar do estabelecimento e desenvolvimento de um repertório de significados e materiais compartilhados: linguagens, rotinas, sensibilidades, artefatos, ferramentas, histórias e estilos, pontos de vista, etc. |
| Fase 3: Troca de informação | Facilitar as tarefas de troca.  Auxiliar no uso de materiais de aprendizagem. Designar tarefas concretas: individuais (resumos, autoavaliação) e coletivas (criação de grupos de trabalho, designação de tarefas). Ajudar na interação entre o conteúdo do curso, as pessoas ou participantes e o e-moderador (seleção de informação). |
| Fase 4: Construção do conhecimento | Facilitar o processo de construção do conhecimento por meio do estabelecimento de desafios reais e possíveis de serem abordados. Toda contribuição deve ter resposta e deve poder ser utilizada por todos os participantes para a construção do conhecimento. É preciso estabelecer modos de explorar e desenvolver argumentos.  Propor e-atividades que incluam habilidades, tais como análise crítica, criatividade e pensamento prático. |
| Fase 5: Desenvolvimento | Promover e desenvolver a reflexão e maximizar o papel da aprendizagem on-line para cada participante e para a experiência de aprendizagem em grupo. Apoiar o processo de reflexão sobre a própria aprendizagem e sobre o curso. |

Fonte: Mauri e Onrubia (2010, p.126).

O papel mais importante do professor em ambientes virtuais é o de mediador. A mediação é um dos termos mais usados na educação digital. Podemos entender este processo como a função mais ativa do exercício docente, pois é através dele que os estímulos de aprendizagem são realizados e promovem o envolvimento, participação e a aprendizagem dos alunos.

Ao mediar, o tutor promove mais que aprendizagem, há um incentivo para o desenvolvimento emocional e afetivo do educando. Na medida em que o processo desperta a afetividade e o contato mais próximo entre professor e aluno, o aprender se torna mais fácil, prazeroso e fluido. De acordo com Mori (2013, p.4),

A mediação pedagógica deve promover o envolvimento, a participação, o respeito, a interaprendizagem, além do amadurecimento intelectual, epistemológico e emocional do educando, uma vez que propicia a aquisição e significação de novos conceitos no desenvolvimento das capacidades formadoras, individuais e coletivas do sujeito. Por sua complexidade, pode-se dizer que ela é caracterizada por uma série de fatores que a compõe, desde as características pessoais do professor, os saberes docentes, a metodologia das aulas, as técnicas e estratégias empregadas, até a intencionalidade político-pedagógica e a proposta curricular da escola, além da qualidade afetiva do relacionamento estabelecido.

A relação pedagógica há tempos vem evoluindo. Antigamente, o aluno era apenas um mero “depósito” de informações. Ele recebia o “conhecimento” com pouca ou quase nenhuma interação com o docente. Com a chegada da internet, o advento das TICs e a própria evolução da Web, a relação entre professor e aluno passou por mudanças significativas.

A cibercultura trouxe uma série de novas possibilidades para a Educação. A interatividade propiciou um novo papel para o professor, tanto em cursos presenciais e principalmente nos cursos EAD, o de mediador.

No processo de mediação, o professor interage de forma dialógica, ele ensina e aprende com os alunos. E todo esse caminho é feito através da linguagem e dos processos culturais.

Ao analisar a Teoria de Vygotsky, percebemos que o professor tutor é um sociointeracionista o tempo todo na relação pedagógica. Ele estimula, ele sai da caixa, ele desconstrói e é estimulado, cria novas caixas e constrói novos conceitos na relação com os seus alunos.

Referências

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC). Ministério da Educação, Brasília, 2017.

BERGMANN, Jonathan; SAMNS, Aaron. **Sala de aula invertida:** uma metodologia ativa de aprendizagem. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. In: A Sociedade em rede. São Paulo : Paz e Terra, 2000.

CAVALCANTI, Carolina Costa; FILATRO, Andréa Cristina. **Design thinking na educação presencial, a distância e corporativa.** 1 ed. São Paulo: saraiva, 2016.

COELHO, Patrícia Margarida Farias; COSTA, Marcos Rogério Martins; MATTAR NETO, João Augusto. Saber digital e suas urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. Educação & Realidade. Porto Alegre-RS, v.43, p.1077-1094, jul-set, 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/74528> Acesso em: 20 de maio de 2021.

COLL, César; MONEREO, Carles; BRONFENBRENNER, Urie, CASTORINA, José A. [et.al.] **Psicologia da educaçã**o. Porto Alegre: Penso, 2016.

COLL, César; MONEREO, Carles. **Educação e aprendizagem no século XXI:** novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: COLL, César; MONEREO, Carles. Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e educação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUSTÓDIO, José Francisco *et al.* Práticas didáticas construtivistas: critérios de análise e caracterização. Revista TED-Tecné, Episteme y Didaxis. República de Colombia. n.33, ene-jun, 2013. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/2032> Acesso em: 15 maio de 2021.

DESSEN, Maria Auxiliadora; Polonia, Ana da Costa. A família e a escola como contextos de desenvolvimento humano. Revista Paidéia. Ribeirão Preto-SP, 17 (36), p.21-32, 2007.

GAMEZ, Luciano. **Psicologia da educação.** Rio de Janeiro: LTC, 2013.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática geral.** 1.ed. São Paulo: Ática, 2011.

INSTITUTO AYRTON SENNA. Competências socioemocionais para contextos de crise. Disponível em: <https://institutoayrtonsenna.org.br/pt-br/socioemocionais-para-crises.html> Acesso em: 22 maio 2021.

MARTINS, Edna; SZYMANSKI, Heloisa. **A abordagem ecológica de Urie Bronfenbrenner em estudos com famílias.** Estudos e Pesquisas em Psicologia, UERJ, Rio de Janeiro-RJ, Ano 4, n.1, 1. semestre de 2004.

MORALES, Renata Santos *et al*. **Contribuições do sociointeracionismo para a aprendizagem de um idioma em plataformas digitais.** Revista Texto Livre: Linguagem e Tecnologia. Belo Horizonte, v.9, n.2, p-148-160, jul-dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/16732> Acesso em: 15 maio de 2021.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. Ministério da Educação, Brasília, 1998.

PEREIRA, Eliana Alves *et al*. **A contribuição de John Dewey para a educação.** Revista Eletrônica de Educação. São Carlos-SP. v.3, n.1, p. 154-161, mai. 2009. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/38> Acesso em: 15 maio de 2021.

PIOVESAN, Josieli *et al*. **Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem.** 1.ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018.

POLETTO, Michele; KOLLER, Sílvia Helena. **Contextos ecológicos: promotores de resiliência, fatores de riscos e de proteção**. Estudos de Psicologia. Campinas. 25(3), p. 405-416, jul- set,  2008.

SCHLUNZEN JUNIOR, Klaus. **A criação de um ambiente de aprendizagem contextualizado baseado no computador, para a formação de recursos humanos em empresas enxutas.** 2000. 307 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/260885>. Acesso em: 28 maio. 2021.