



CARLA LÚCIO ALVES  
Departamento de Psicopedagogia

# **APRENDIZAGEM NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carla Alexandra da Silva Moita Minervino**

**Universidade Federal da Paraíba**

**JOÃO PESSOA  
2015**

CARLA LÚCIO ALVES

APRENDIZAGEM NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado de Psicopedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Psicopedagogia.

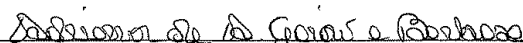
Orientador(a): Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Carla Alexandra da S. Moita Minervino

Aprovado em: 11 / 02 / 2015.

BANCA EXAMINADORA



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carla Moita Minervino (Orientador)  
Universidade Federal da Paraíba



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Cajão (Membro)  
Universidade Federal da Paraíba

# APRENDIZAGEM NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Carla Lúcio Alves

## RESUMO

Aprendizagem é uma condição humana passível a todos os indivíduos. Ela ocorre no sistema nervoso central e está diretamente ligada as outras habilidades como emoção, memória, condição biológica. Assim, o processo de aprendizagem é contínuo e crucial para a sobrevivência da humanidade. Vários teóricos trouxeram grandes contribuições acerca deste processo, como Lev Vygotsky, Burrhus Skinner, Jean Piaget, dentre outros, que abordam em suas teorias diferentes concepções sobre aprendizagem. Tais conteúdos são de extrema importância para prática docente, uma vez que, o professor é uma das peças fundamentais no processo de aprendizagem escolar de seus alunos. Com base nisso, o objetivo do presente estudo é saber qual a percepção dos professores do ensino fundamental acerca da aprendizagem. Para tanto, foi realizada uma pesquisa no formato de formulário online com professores da educação fundamental, com vista a contemplar o objetivo supracitado. O instrumento era composto por catorze questões de múltipla escolha. Com base nos dados obtidos percebeu-se que alguns conceitos ligados a aprendizagem e seu processo não são entendidos pelos docentes, o que pode ser, portanto um fator negativo na execução de sua prática, pois os conceitos do processo de aprendizagem poderiam respaldá-los quanto a metodologia de ensino, planejamento e práxis cotidiana no ambiente escolar.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, Percepção, Professores.

## INTRODUÇÃO

Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.  
(Leonardo da Vinci).

A compreensão de como ocorre o processo de aprendizagem é fundamental para evitar equívocos metodológicos na área da pedagogia. Reconhecer, a base neurobiológica da aprendizagem, permite que o professor perceba qual a estratégia mais adequada para seus alunos, de acordo com seus ritmos e respostas aos estímulos. Evita-se, por exemplo, rótulos de distúrbios de aprendizagem à indivíduos que possuam, apenas, uma dificuldade de aprendizagem.

Na literatura tem-se notado que o avanço da educação depende da qualidade da formação de professores. Além disso, também é percebido o destaque da necessidade de

o professor compreender como ocorre o processo de aprendizagem a nível neurobiológico. No entanto, mesmo que a literatura deixe claro a necessidade da compreensão do processo de aprendizagem por parte desses profissionais, a presente pesquisa questionou se os professores conhecem como o processo de aprendizagem ocorre.

Para tanto, objetivou-se avaliar a percepção dos professores acerca do processo de aprendizagem. Como objetivos específicos avaliou-se tal percepção de acordo com o gênero do professor, se este possuía alguma capacitação, como também o ano escolar e a disciplina que o profissional lecionava.

Para que fosse possível responder ao questionamento levantado, o presente estudo organizou uma revisão teórica em tópicos: Teorias de Aprendizagem; Conceito de Aprendizagem; Perfil dos Professores do Ensino Fundamental e Importância da Percepção do Processo de Aprendizagem. Os resultados foram obtidos através das respostas expostas no instrumento elaborado e analisadas no IBM SPSS 20.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **TEORIAS DE APRENDIZAGEM**

Alguns estudos acerca do desenvolvimento humano esboçam conceitos que fundamentam a compreensão do processo de aprendizagem. Como os estudos de Lev Vygotsky, Burrhus Skinner e Jean Piaget, que são abordagens relevantes para elaboração de teorias que fazem pensar a aprendizagem. Ou seja, são significantes para a construção das Teorias de Aprendizagem. Estas são “uma construção humana para interpretar sistematicamente a área de conhecimento que chamamos aprendizagem” (MOREIRA, 1999).

Com abordagens, por vezes, divergentes, esses e outros autores descreveram a aprendizagem de diferentes formas. Portanto, para se compreender o processo de aprendizagem se faz necessário a leitura de, no mínimo, os principais teóricos ou teorias da aprendizagem, pois, cada um aponta conclusões relevantes para a compreensão do processo de aprendizagem.

## Behaviorismo

Estudos de Papalia; Olds e Feldman (2010) trás que a teoria behaviorista é responsável por uma aprendizagem, em que, o ambiente possui fator preponderante para tal processo. Dessa maneira, a aquisição dos novos saberes por parte do indivíduo o leva a considerar as experiências dolorosas, agradáveis e ameaçadoras, e assim, suas condutas passam a ser baseadas por meio destas.

Compreende-se, então, que as aprendizagens são relativas às experiências vivenciadas. Portanto, com base no comportamento é que o Behaviorismo busca perscrutar os eventos que designam se um comportamento será repetido. Assim, o meio em que se está inserido torna sendo o fator determinante do seu desempenho.

Baseada no comportamento, essa teoria centra-se na aprendizagem associativa, a qual é classificada em dos tipos de aprendizagens: *condicionamento clássico* e *condicionamento operante*. No condicionamento clássico o conhecimento baseia-se na fusão de um estimulante em que por meio de repetidas junções entre um estímulo e outro se tem uma resposta que naturalmente não se dispunha.

O americano e fundador da referida teoria John B. Watson (1878 – 1958), avaliou uma criança de apenas 11 meses (Albert) e concluiu que o mesmo demonstrava sentir medo à fortes ruídos. Porém tal criança não demonstrou medo a objetos que possuíssem características semelhantes a de um rato: branco e peludo. Em experimentos, Watson pareou o rato ao estímulo do som, levando ao susto do bebê. Depois de algumas sessões Albert expressou medo diante o rato, mesmo que não houvesse o estímulo do som. (BISACCIONI e NETO, 2010). Provou-se, então, que o condicionamento clássico permite que alheia de interferências ocorra à aprendizagem.

As conclusões acerca do condicionamento clássico foram relatadas por Ivan Pavlov (1849-1936), após elaborar uma experiência. O experimento foi aplicado em cães, que ao som de um sino, aprendiam a salivar após a campainha ser disparada na hora da alimentação, dessa maneira, o conceito de condicionamento clássico foi elaborado. (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010).

Ainda, se tratando da aprendizagem associativa, tem-se o modelo de condicionamento operante. Quanto a isto, o psicólogo norte-americano B.F. Skinner (1904 - 1990), observou que o comportamento será repetido ou não de acordo com suas consequências. (SKINNER, 2003). Assim, uma resposta será repetida por meio de um estímulo caso a mesma seja uma consequência desejável.

Vale salientar que, nessa perspectiva existem dois pontos principais, como aborda Ogasawara (2010): o *reforço* que é quando a ação ocorrida por meio do estímulo é consolidada, ressaltando que esse reforço pode ser positivo quando dar-se uma recompensa ou negativo quando tira-se algo e *punição* quando inerente a esse comportamento o mesmo é enfraquecido diminuindo-se as chances de uma provável repetição.

Esta é uma informação relevante para compreender o processo de aprendizagem, e também como subsidio teórico para o pedagogo em sua metodologia de ensino.

### **Teoria Epistemológica Genética de Piaget**

A perspectiva organísmica de Jean Piaget (1896 - 1980) mostra que a capacidade de adaptação ao ambiente reflete de forma direta no desenvolvimento cognitivo da criança, para ele, esse desenvolvimento ocorre por parte do sujeito como resultância dos seus esforços em experienciar o seus arredores em busca de respostas e através dessas descobertas aprende a lidar com suas habilidades (PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2010).

A afirmativa supracitada indica apenas uma das ideias desenvolvidas por Piaget. As observações desse teórico são organizadas e enquadradas na Teoria Epistemológica Genética do próprio Piaget. Esta, por sua vez, é percebida como uma teoria ampla, que abrange as mais diversas abordagens do teórico.

Entre uma das abordagens mais relevantes de Piaget está a que indica o desenvolvimento cognitivo dividido em quatro estágios universais. Estes estágios são qualitativamente diferentes, porém interligados com o processo de organização, adaptação e equilíbrio. A terminologia utilizada pelo teórico para deslindar a criação de sistemas de conhecimento por parte da criança é definido como o processo de organização em que a mesma de forma gradativa amplia as suas estruturas cognitivas tornando-as cada vez mais multiforme. (PRASS, 2012). Além das unidades de desenvolvimento (estágios) Piaget relata sobre as unidades funcionais: assimilação e acomodação.

Segundo Pádua (2009, p. 24), assimilação é “quando uma pessoa entra em contato com o objeto de conhecimento (e) ela retira desse objeto algumas informações e as retém”. Já acomodação, segundo esse mesmo autor, é quando as estruturas mentais se moldam diante o recebimento de uma informação.

Assim, na área da educação, o pensar em Piaget significa construir uma metodologia no âmbito da psicogênese. Percebe-se, então, que os achados de Piaget contribuem, não apenas, para a compreensão do processo de aprendizagem, mas sim, traz indicações que norteiam o processo de ensino-aprendizagem. Ou seja, o momento mais adequado para a aprendizagem de determinado conteúdo. Pois, como sugerem Nunes e Silveira (2009), o pensamento do sujeito evolui de acordo com a interação com o mundo onde está inserido.

## **Vygotsky**

Enquanto Piaget voltou-se, principalmente para os estudos do desenvolvimento maturacional, Vygotsky relatou a aprendizagem em si. (SOUZA FILHO, 2008).

Lev Semenovich Vygotsky (1896 - 1934) ou Vygotsky como é mais conhecido é o autor da teoria sociocultural a qual, assim como a de Piaget, enfatiza o desenvolvimento infantil ligado ao seu ambiente, embora para ele o desenvolver-se cognitivamente é ocorrido através de um processo colaborativo. Os hábitos passam a serem internalizados pelas crianças a partir do momento em que a interação social ocorre desse modo, os fatores contextuais permite a aquisição de habilidades intelectivas (PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2010).

Nunes e Silveira (2009) afirma ser impossível que, mediante a perspectiva vygotskyana, essa aprendizagem aconteça ausente da relação com o outro e também da sua posição no meio, considerando os fatores ambientais como efetivos no crescimento maturacional.

Assim, essa aquisição de conhecimentos é atingida por meio de uma ligação medianeira entre o ser humano e o ambiente. Para Vygotsky, são os dois tipos de elementos mediadores que oferecem suporte para tal: os instrumentos e os signos – os quais são compreendidos como representações mentais que comutam os objetos do mundo real. Segundo ele, o desenvolvimento desses aspectos se dá, sobretudo pelas influências mútuas, que levam ao aprendizado. (REGO, 1998).

Papalia; Olds e Feldman (2010) concordando com isso mostram que os adultos possuem a incumbência de dar orientação e planejar a aprendizagem infantil, pois apenas de forma gradativa é que esse direcionamento torna a ser da criança e essa, por sua vez, passe a internalizar essa aprendizagem.

Assim, o processo de ensino e aprendizagem na visão sociocultural ela pode acontecer de maneira em que a construção do conhecimento ocorre primeira de forma espontânea, em que, esse conhecimento, advém dos fatores contextuais diários da vida da criança (nomes dos pais e determinados objetos, por exemplo). Posteriormente, esse aprendizado decorre do plano científico, ou seja, adquirido por meio do ensino (NUNES; SILVEIRA, 2009).

Portanto, nessa perspectiva o desenvolvimento de cada indivíduo e a aquisição do conhecimento é relativo a sua interação com o mundo no qual está inserido, ou seja, são os fatores contextuais que irão afetar esse processo.

### **Teoria Freiriana**

Valoura (2006) identifica Paulo Freire (1921 - 1997) como um dos maiores e mais significante educadores do século XX. Segundo o autor, a pedagogia de tal expõe um novo caminho para a relação entre educadores e educandos. Percurso este, que busca consolidar um parecer político-pedagógica nomeando o educador e o educando como sujeitos do processo de construção do conhecimento interferindo pelo mundo visando a transformação social.

Em suas obras como a Pedagogia do Oprimido, Paulo Freire defende uma educação que enfatiza o aprendizado como uma ação de cultura e liberdade, sendo um processo interativo entre o professor e o aluno, pois ambos aprendem. Nessa perspectiva, os sujeitos aprendentes possuem conhecimentos previamente estabelecido pelas experiências vivenciadas, que é também denominada como educação bancária (*idem*, 2006).

Ainda, sob a luz da teoria freiriana, Klein (2005) nota a existência de duas possibilidades no processo de aprendizagem: de um lado a possibilidade do aluno desenvolver a consciência crítica e do outro a imposição do conhecimento, onde o aprendiz não responde de forma crítica.

Ao fazer uma releitura do livro Pedagogia do Oprimido de Freire (1996) a alfabetização deve ser um processo de conscientização mediante os educandos e não somente como qualquer forma de ensino para a obtenção das habilidades de leitura e escrita. Para ele, a educação deve está pautada nos fatores contextuais de cada um, de tal forma que, os educadores considerem esses fatos e construam uma postura dialógica

e dialética, e assim, trabalhem o aprender pautado na consciência da realidade de cada indivíduo.

Tendo em vista essas observações, pode-se comentar que Paulo Freire tratou da aprendizagem como um processo, que pode e deve ser definido no âmbito escolar, onde professor e estudante devem aprender um com o outro, através do respeito mútuo. Segundo Silva (2009, p. 09) “num contexto de massificação, de exclusão, de desarticulação da escola com a sociedade, Freire dá sua contribuição para a formação de uma sociedade democrática ao construir um projeto educacional libertador”.

## **DEFINIÇÃO DE APRENDIZAGEM**

A palavra aprender é derivada do latim *aprehendere* e significa pegar, agarrar, apoderar-se de algo. O dicionário online de português abrange melhor tal definição referindo-se ao termo como “passar a ter conhecimento sobre; instruir-se: Passar a possuir habilidade técnica”.

No sentido da aprendizagem enquanto um processo de apoderar-se de algo, tem-se que é “um processo no qual a pessoa “apropria-se de” ou torna seus certos conhecimentos, habilidades, estratégias, atitudes, valores, crenças ou informações”, referindo-se assim à mudança, adaptação, ajustamento, ampliação (NUNES; SILVEIRA, 2009). Ou seja, a aprendizagem é um processo de apropriação daquilo que é oferecido pelo ambiente de forma que o sujeito possa interagir, responder e aprender novamente.

No cotidiano, é possível notar o caráter particular, específico e ao mesmo tempo variado da aprendizagem. Isto pelo fato de se revelar como algo próprio de cada indivíduo, manifesto em suas formas mais diversas, como por exemplo: aprendizagens dos primeiros anos de vida (andar, falar, sentar); aprendizagens sistemáticas advindas através de instituições (escola), aprendizagens sociais, vindas a partir das interações e relações humanas e culturais.

Em tal perspectiva da aprendizagem são identificados três elementos básicos que tentam explicar como o homem aprende o constrói conhecimento. O primeiro diz respeito à indagação do real, ou seja, traz alguns questionamentos sobre o objeto que se pretende conhecer. O segundo trata das possibilidades de representação do objeto, se pode ser inatas ou adquiridas, individuais ou coletivas. E o último aborda sobre a composição do sujeito, se razão ou emoção, se dotado de algum conhecimento ou como uma tábua rasa a ser construído a partir das experiências. (BARONE; MARTINS E CASTANHO, 2011)

Corroborando com o supracitado, a ideia de com quem o homem aprende, Abreu e Masetto (1996) consideram, ainda três categorias complementares no processo de aprendizagem: cognitiva, de modificação de valores e atitudes e de habilidades, sendo a primeira estando relacionada ao conhecimento, a segunda catalogada às mudanças sociais ou morais e a última a ações atitudinais ligadas ao aprender.

Os mesmos autores asseguram ainda que, a confluência dessas três categorias ocasiona quatro tendências ou estilos de aprendizagem, que orientam a reflexão sobre aprender e prática docente. Tais são eles:

- ✓ Privilégio de desenvolvimento mental;
- ✓ Privilégio do desenvolvimento da pessoa singular e como um todo;
- ✓ Privilégio do desenvolvimento das relações sociais;
- ✓ Privilégio do desenvolvimento da capacidade de decidir, da habilidade para assumir responsabilidade social e política.

Assim, toda atuação educacional deve pautar-se em tais fatores norteadores para moldar sua práxis e promover o aprendizado. Salientando que, esta aprendizagem precisa ser significativa para o aluno, buscando associá-la a suas próprias experiências e vivências. Deve-se, portanto, promover o desenvolvimento integral do sujeito.

Para que o professor possa atingir promover, adequadamente, o desenvolvimento seu aluno, faz necessário que este profissional conheça a respeito de como o ser humano aprende. Isto é possível através do estudo de achados das Teorias de Aprendizagem unido aos das Neurociências.

Alguns pontos, no presente estudo, foram considerados relevantes para o entendimento do professor. Entre eles estão: onde ocorre e como ocorre a aprendizagem e alguns elementos envolvidos nesse processo.

Antes de se compreender como ocorre a aprendizagem é necessário entender onde e como a mesma ocorre.

Considera-se, que, segundo Rotta; Ohlweiler; Riesgo (2006) a aprendizagem é uma alteração no Sistema Nervoso Central (SNC) quando uma nova informação (um estímulo) chega ao cérebro, pode-se afirmar, então que, a aprendizagem ocorre no SNC.

Dito isso, espera-se que para compreender a aprendizagem é fundamental entender o funcionamento do SNC. De acordo com Pinheiro (2007) o SNC é constituído de encéfalo e a medula espinhal, podendo se desenvolver até a fase adulta, pois os neurônios e gliócitos continuam a ser produzidos mesmo nesta adulta.

Ou seja, se a aprendizagem é o recebimento e compreensão de uma informação, destaca-se a relevância em conhecer que “as células neuronais têm capacidade de transmitir informação (...)” (SALAZAR, 2005, p. 07) e são mielinizados, permitindo que a informação seja conduzida de forma saltatória, rápida e eficaz, como afirma Graça (1988). Ainda, é interessante considerar que a neuroplasticidade é “a propriedade de fazer e desfazer a conexão entre neurônios”. (GUERRA, 2006, P. 06). Implicando, assim, diretamente no aprendizado.

Mesmo que “todo ser vivo dotado de um sistema nervoso é capaz de modificar o seu comportamento em função de experiências passadas (...) através da propriedade denominada plasticidade cerebral” (TEODORO, 2003, p. 57) o SNC não é responsável por todo o processo de aprendizagem. Ressalta-se que sim, o SNC é responsável pela aprendizagem em si. Enfatiza-se que “o desenvolvimento do sistema nervoso é caracterizado por mudanças que normalmente são consideradas como evidências da plasticidade do sistema”. (FERRARI e FALEIROS, 2001, p. 191).

Além disto, há fatores que influenciam a aprendizagem, de acordo com a Organização dos Estudos Americanos (2010) e são eles: fator nutricional; fator emocional; fatores de índole genética; fator ambiental (entorno familiar, socioeconômico e cultural); lesões cerebrais; experiências diretas; aprendizagens prévias. Ou seja, o que permitirá a aprendizagem é que todos estes fatores a favoreçam, ou seja, nutrição equilibrada; sólida base familiar; ambiente saudável; estimulação e inexistência de lesões diretas.

Quando, por exemplo, “há problemas capazes de alterar as possibilidades de a criança aprender, independente de suas condições neurológicas fazê-lo” Rotta; Ohlweiler; Riesgo (2006) tem-se uma dificuldade de aprendizagem, diferente de quando há um transtorno de aprendizagem, que depende de alterações do SNC. Quando há um transtorno alguma função cognitiva pode ser alterada o que corrompe a aprendizagem.

As funções executivas são fundamentais para o processo de aprendizagem. Destacam-se no presente estudo as funções executivas, a linguagem e a memória. As funções executivas “referem-se à capacidade do sujeito de engajar-se em comportamentos orientados a objetivos, ou seja, à realização de ações voluntárias, auto-organizadas e orientadas para metas específicas” (GODOY e cols., 2010, p. 76). A linguagem, de acordo com Sternberg (2000) é uma comunicação por palavras como também os gestos e desenhos são. E quanto ao ponto de vista fisiológico, aprendizagem e memória convergem, pois, segundo Pavão (2008) ambas são resultado de alterações no sistema neural causadas pela relação do homem com o meio. Como cita Tabacow

(2006) “o aprendizado se dá através de recursos mnemônicos, ou seja, os famosos mecanismos de repetição, de decoração”.

Obtendo noções das bases neurobiológicas do aprendizado o professor compreenderá que cada indivíduo tem seu ritmo de aprendizagem. Assim, sua metodologia de ensino deve respeitar isto, como também perceberá como expor sua aula de forma que atraia a atenção de seus alunos. Ainda, qual a metodologia que mais permitirá o armazenamento do conteúdo exposto.

## **PERFIL DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

É perceptível o quanto tem se discutido acerca da educação em nosso país isso porque a mesma está sendo relacionada com o desenvolvimento do mesmo, nota-se que esse avanço ainda não é suficiente, sendo necessário que se busque um acrescentamento na compreensão que possibilite a melhoria do ensino, como sugere Scorzafave (2011).

Se o desenvolvimento do país é discutido concomitante ao desenvolvimento da educação, torna-se necessário discutir a função do professor, mediador deste último desenvolvimento.

Como cita Penna (2007) são as relações sociais construídas que permitem a discussão da função do professor e da escola na atualidade, considerando o fato de que a educação escolar está vinculada a modernização da economia e da ação em prol do desemprego. O mesmo autor também mostra que a globalização tem contribuído com uma visão educacional em que as políticas nesse âmbito são necessárias para o funcionamento do Brasil de acordo com o panorama mundial. Nesse sentido, são através das reformas educacionais implantadas no Brasil por volta dos de 1990 que se montam uma nova perspectiva acerca do profissional da educação.

Então, para que os professores possam ser mediadores do desenvolvimento educacional, Ciegliniski (2011) menciona que as aptidões e características que se busca dos professores é que estes, por sua vez, sejam capazes de compreender os aspectos vinculados aos fatores culturais, sociais e econômicos, assim como, interligá-los com a educação.

Cabe levantar uma questão importante a respeito do perfil dos professores. Como abordam Ratier e Salla (2010) existe um perfil de indivíduos que escolhem a docência como campo de atuação, segundo eles quanto maior o nível de escolarização dos pais

menor é o anseio de seguir a carreira docente. Esses mesmos autores mostram outros estudos que apontam sobre a percepção que esses profissionais têm como agentes de mudança social, assim como, são atraídos pela probabilidade de trabalhar de forma direta com crianças e são vistos como agentes transmissores de conhecimento.

Além destas considerações existem pesquisas que mostram que os alunos do último ano de Pedagogia e Licenciaturas (ENADE 2005), 50% de seus pais possuem no máximo a 4ª série, 30% vem do grupo com as piores notas do ensino médio, 39% possui renda familiar inferior a três salários mínimos, 45% declaram conhecimento quase nulo em Inglês, 80% estudaram em escola pública, 73% trabalham e 92% são mulheres. Portanto, é perceptível que esses fatores caracterizam um grupo de futuros profissionais com fraca bagagem cultural (RATIER; SALLA, 2010).

Concordando com isso é que Penna (2007) contribui dizendo que a escolha para o trabalho docente é permeada por valores de origem familiar e que estes também estão associados à condição social feminina, considerando também aspecto como as influências recebidas por meio do seu processo de escolarização.

Além de características sociodemográficas do perfil de um professor, há quesitos que o qualificam como um profissional bom. De acordo com uma matéria na revista Nova Escola na edição 263 (2010), os fatores caracterizam essa “qualidade” são: o domínio dos conteúdos curriculares, assim como as suas diretrizes, organiza os objetivos e conteúdos de maneira coerente com o conteúdo, seleciona os recursos de acordo com os objetivos e o perfil de cada aluno, comunica-se com os pais dos mesmos, utiliza métodos e procedimentos que estimulam o pensamento autônomo, conhecimento das políticas educacionais e as políticas vigentes, entre outros fatores. (MEC/ INEP).

Por fim, entende-se que o perfil dos educadores é uma construção social em que é necessária a mobilização das experiências construídas somada ao bom entendimento da didática, pois os saberes pedagógicos devem estar associados com a prática corroborando para que a identidade do professor seja estabelecida (BIGATON, 2005).

## **IMPORTÂNCIA DA APRENDIZAGEM PARA OS PROFESSORES**

Conhecer o funcionamento neurológico do ser humano é imprescindível para a atuação pedagógica, pois, conhecendo os fatores que afetam a aprendizagem o professor

poderá evitar uma situação desfavorável ou reforçar aquela que for positiva ao aprendizado. Com esse conhecimento o professor pode, ainda, compreender os motivos pelos quais a criança não aprende. Isto é o que impulsiona o pedagogo à busca de recursos para possibilitar a aprendizagem. (TABACOW, 2006).

Uma função cognitiva, chave, no processo de aprendizagem é a memória: “o meio pelo qual você recorre às suas experiências passadas a fim de usar essas informações no presente”. (STERNBERG, 2000, p. 204). Ou seja, se a memória se constitui de associações, aquele professor que compreender acerca do processo de aprendizagem perceberá a necessidade de relacionar os conteúdos teóricos às situações práticas e cotidianas dos estudantes.

A compreensão neurobiológica dos aspectos da aprendizagem é relevante também para a compreensão do comportamento do aluno. Pinheiro (2007, p. 46) esclarece que “o estudo do desenvolvimento do sistema nervoso permite ao educador fazer previsões sobre quando os comportamentos irão aparecer na criança”.

A compreensão desses aspectos orienta estratégias de ensino que favoreçam a aprendizagem, como a “estratégia de perguntar – as perguntas enfatizam importantes elos da informação semântica”. (SILVA e MORINO, 2012 p. 40).

## **MÉTODO**

### **DELINEAMENTO E HIPÓTESE**

A presente pesquisa classifica-se como descritiva, de cunho quantitativo e qualitativo. Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário denominado Neuroeducação, elaborado pela pesquisadora, considerando a análise da percepção de professores quanto às questões do processo de aprendizagem.

### **PARTICIPANTES**

Participaram da presente pesquisa 17 professores do ensino fundamental, devidamente atuantes na função de docência, com idades variando de 23 à 55 anos, média de 35,5 e desvio padrão 9,4. Além disso, a amostra foi composta por 94% do sexo

feminino e 6% masculino, com formação no ensino superior de 58,8%, residindo a maioria (41,2%) na cidade de João Pessoa.

## INSTRUMENTOS

A construção do questionário, de múltipla escolha, contendo 14 quesitos, o qual foi fundamentado, primordialmente, na temática de aprendizagem e os processos nela envolvidos.

Através do mesmo, buscou-se descobrir, se os professores analisados possuem conhecimentos acerca de como ocorre o processo de aprendizagem. Isto foi realizado por meio de questionamentos interdisciplinares fundamentados em conceitos de aprendizagem. Para análise sociodemográfica, o mesmo questionário apontou questões como: idade, escolaridade, gênero e cidade onde residia.

## PROCEDIMENTOS

Para uma melhor sistematização dos dados, concordou-se com a utilização do meio eletrônico, no modelo formulário *online* para colher os dados da pesquisa. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) se apresentava inicialmente no instrumento, com a opção de marcação em concordância de participação com a pesquisa. Logo após, seguia-se a estrutura do instrumento conforme apêndice I.

Dessa forma, o formulário online foi compartilhado em forma de link, no qual os participantes respondiam e enviavam. Os dados eram gerados imediatamente na plataforma Google drive e organizados de forma sistemática.

## ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram analisados através de um programa estatístico IBM SPSS 20, o qual fez análises descritivas, média e desvio padrão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, os resultados apresentados referem-se ao objetivo do presente estudo: Percepção dos professores acerca do processo de aprendizagem. A partir disto são apresentados, posteriormente, os resultados, obtidos após o mapeamento dos dados, através do IBM SPSS 20, obtendo os seguintes escores:

Para o primeiro item do questionário verificou-se que 82,4% dos professores consideram que o cérebro se desenvolve apenas durante a infância. Os resultados distinguem, portanto, dos estudos de Pinheiro (2007) o qual afirma que, o desenvolvimento do sistema nervoso central (SNC) acontece até a fase adulta, sendo este de suma importância para que ocorra a aprendizagem.

No quesito dois é questionado se a neuroplasticidade possui relação direta com o aprendizado mediada por novas experiências ou através da percepção e atenção. Analisou-se, então, que o índice que apresentou o maior índice foi o valor “atenção e percepção” com 58,8% do total. Discordando, portanto, da definição apresentada por Guerra (200, p. 07) quando afirma que “se as informações/ experiências forem repetidas, a atividades mais frequentes dos neurônios relacionados a elas, resultará em neuroplasticidade e produzirá sinapses mais consolidadas”.

No quesito três era questionado se: “*Memória, atenção, linguagem, percepção e funções executivas são funções cognitivas que permitem a aprendizagem*” eram funções que permitiam ou não o aprendizado. Todos os respondentes pontuaram “sim” (100%), ratificando assim, com as ideias de Godoy (2010); Sternberg (2000) e Pavão (2008) quando relacionam memória, atenção, linguagem e funções executivas com a aprendizagem, afirmando estarem diretamente ligados.

Com relação ao quesito quatro “*Em sua opinião, onde ocorre a aprendizagem?*”, o qual tinha cinco opções, os valores assinalados foram: 55% no cérebro; 35% com a família; 30% na escola; 25% com os amigos e 10% N.D.A. com base nisso, pode-se perceber que o cérebro foi pontuado em maior frequência. No entanto, a aprendizagem ocorre no Sistema Nervoso. Ideia, esta, que corrobora com a seguinte afirmativa: “(...) subjacentes aos processos comportamentais de aprendizagem e de memória encontram-se as alterações funcionais e morfológicas que ocorrem no sistema nervoso e que caracterizam a plasticidade neural”. (CUELLO, 1997 citado por FERRARIA E FALEIROS, 2001, p. 188)

A questão cinco “*Para aprender a criança precisa de*” também estava no critério de marcação de mais de uma alternativa, apresentando valores como: 85% para o “cérebro em bom funcionamento”; 35% “uma família bem estruturada”; 15% “uma boa escola” e 10% “bons amigos”. Ou seja, foi considerado, em maior relevância, que o cérebro em bom funcionamento é o principal fator para que ocorra a aprendizagem.

No entanto, mesmo que a Organização dos Estudos Americanos (2010) pontue a existência de outros fatores que influenciam na aprendizagem, dentre eles: a família, a escola, as relações sociais, as condições emocionais e biológicas do indivíduo, o sujeito para aprender depende que o cérebro esteja em bom funcionamento.

O item seis procurou saber “*Você conhece o significado de mielinização*”, apresentando, portanto resposta “não” da maior parte da amostra, com escore de 58,8%. No mesmo sentido, o item sete que falava de “*Raciocínio, a lógica, as estratégias, a tomada de decisões e a resolução de problemas são processos cognitivos que pertencem a*”, foi pontuado em maior índice com 47,1%. Tal resultado pactua com os estudos de Rotta; Ohlweiler e Riesgo (2006) quando afirmam que as funções executivas incluem uma série de habilidades como: raciocínio, as estratégias e a lógica para a tomada de decisão na resolução, demonstrando assim que, boa parte os respondentes conhecem sobre o assunto.

No quesito oito 65% da amostra concordaram com a afirmativa que trazia um conceito sobre linguagem, “*O conceito de linguagem é definido pelo uso de um meio organizado de combinar as palavras a fim de se comunicar, embora a comunicação não se constitua unicamente num processo verbal.*” Corroborando desta forma, com os achados de Stenberg (2000) que destaca a linguagem como uma forma de comunicação verbal, gestual e escrita.

Na questão nove “*Todo ser vivo dotado de um sistema nervoso é capaz de modificar o seu comportamento em função de experiências passadas*”, os sujeitos marcaram com maior relevância a alternativa que indicava “aprendizagem”, com 82% do total. Estando, portanto, tal resultado, diretamente relacionado ao conteúdo trazido por Teodoro (2003) quando classifica a aprendizagem segundo o exposto em tal afirmativa.

No quesito dez “*Dificuldades de aprendizagem, transtornos, problemas e distúrbios têm diferentes significados*”, 94% dos sujeitos afirmaram que “sim”. Em seguida, na questão onze, que perguntava acerca de, “*Para uma criança, com Transtorno de Déficit de Atenção, o ambiente de educação deve ser*”, 71% responderam que “o mais neutro possível para um ambiente de educação”.

No tocante a memória, a questão doze expôs “*Para desenvolver a memória dos alunos o ideal é trabalhar com método*”, a qual se obteve em maior frequência, com 71%, a alternativa que falava “Mnemônicos, já que a memória é formada por funções repetitivas”. Contrário do exposto na fala de Vaz (2012, p.18) quando afirma que “a memória é formada por associações, assim, para desenvolver a memória de alunos, é importante trabalhar com métodos mnemônicos”.

A questão treze trata mais uma vez sobre aprendizagem expondo na maioria das respostas, 65%, que ela “se faz em etapas que podem ser controladas por ensino linear, cumulativo; fragmentado e flexível”. Porém, segundo Piaget, aprendizagem é uma construção pessoal a partir das experiências vividas sob a forma de um processo complexo e multifacetado. Desta forma, segundo Ecco e Bombardelli (2011), tais aspectos também se aplicam na construção da identidade docente, elemento-chave no processo de ensino-aprendizagem.

Por último, a questão quatorze trouxe uma questão para ser preenchida, tal qual: “A \_\_\_\_\_ contribui para a aprendizagem. Por exemplo, o fato de que quando há elogio há também o impulso das atividades cerebrais, tendo em vista que o elogio atinge os centros de recompensa”, apresentando como resposta para este item com 82% a alternativa “emoção”. Autenticando assim, o exposto apresentado pela Organização dos Estudos Americanos (2010) quando fala dos diversos fatores que contribuem para aprendizagem, o qual, a emoção ou condição emocional está entre eles.

Portanto, com base no exposto, é possível observar, que a amostra em questão demonstra não compreender sobre alguns conceitos significantes do processo de aprendizagem e seus aspectos norteadores. Também que ela está associada às áreas neurais, emocionais, biológicas e sociais, fazendo-se como um processo contínuo e dinâmico.

Ainda, respondendo aos objetivos específicos, têm-se os seguintes escores:

De acordo com o gênero, o maior número de respostas assertivas, relativamente, foi por parte do sexo masculino. Também, observou-se, que os pedagogos com formação mais recente são os que mais compreendem como o processo de aprendizagem ocorre.

Devido a pesquisa ter sido realizada como profissionais do ensino fundamental, as graduações dos profissionais variaram entre, por exemplo, Letras, Física e Geografia. Sendo assim, não foi possível atender ao objetivo específico de “análise quanto a disciplina que o professor leciona” por causa da variedade de áreas apresentadas.

Aqueles professores que lecionavam disciplinas nas séries mais avançadas foram a maioria dos profissionais a responderem corretamente o questionário. Destaca-se, também, que os professores com pós graduação foram maioria no quadro de acertos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Frente às análises realizadas e dados obtidos, foi possível perceber quão importante é conhecer sobre o processo de aprendizagem, principalmente para o profissional da educação, seja ele professor, gestor, orientador educacional, pois, tais conceitos vão ser agentes norteadores para sua prática, proporcionando assim, um melhor ajustamento de estratégias, na promoção da aprendizagem dos alunos.

Observou-se também que alguns conteúdos ainda devem ser explorados pelo professor, como o da neuroeducação, pois esta, vai explicar a relação existente entre a aprendizagem e os processos neurais, cruciais para o aprender do indivíduo. Para tanto, é preciso compreender que o processo de aprendizagem é complexo, que envolve áreas como atenção, memória, linguagem, assim como as relações sociais e condições próprias de cada indivíduo.

Por isso, é importante que em sua formação continuada, o professor aprimore seus conhecimentos, buscando estudar sobre este construto tão importante que circunda seu cotidiano. A partir do conhecimento sobre como ocorre a aprendizagem e os fatores ligados a ela, o docente vai poder trabalhar de forma mais estruturada e planejada, e também mais válida para o bom êxito do discente.

Além disso, é necessário que o profissional da educação conheça também acerca das teorias da aprendizagem e suas implicações, não apenas para guiar sua prática por uma das vias teóricas, mas especialmente, compreender seu aluno, seu modo de aprendizagem e de como agir com ele, sendo um mediador para que este sujeito aprenda.

Por fim, é necessário, que se abranja melhor a temática em questão, como forma de alternativa para estudos futuros, podendo desta forma, aumentar o tamanho da amostra para que se obtenha um resultado mais fidedigno sobre o assunto. O estudo, todavia, apresentou suas limitações quanto ao tempo para o desenvolvimento mais abrangente da pesquisa, assim como, obteve um pouco de resistência de alguns profissionais para responder o instrumento, alegando motivo de falta de tempo ou de interesse.

Sobretudo, a pesquisa trouxe contribuições significativas para a área de educação, por trazer uma abordagem da neuroeducação e buscar relacioná-la a práxis profissional do professor como forma de esclarecer a importância de conhecer o processo de aprendizagem como um todo, e demonstrar a intensa aproximação que deve existir entre tal conhecimento e o cotidiano educacional.

## LEARNING IN PERCEPTION OF EDUCATION TEACHERS FUNDAMENTAL

### ABSTRACT

Learning is a human condition subject to all individuals. It occurs in the central nervous system and is directly linked to the other skills such as emotion, memory, biological condition. Thus, the learning process is continuous and crucial to the survival of humanity. Several theoretical contributions have brought great about this process, as Lev Vygotsky, Burrhus Skinner, Jean Piaget, among others, that address in their different conceptions of learning theories. Such content is of utmost importance to teaching practice, since the teacher is one of the key pieces in the process of school learning of their students. Based on this, the objective of this study is to ascertain the perception of elementary school teachers about learning. For this, a survey was conducted in the online form format with teachers in basic education in order to include the aforementioned goal. The instrument consisted of fourteen multiple-choice questions. Based on the obtained data it was noticed that some concepts related to learning and its process are understood by teachers, which can therefore be a major factor in the performance of their practice, it will back them as teaching methodology, planning and daily practice in the school environment.

**Keywords:** Learning, Perception, Teachers

### REFERÊNCIAS

- 20 qualidades do professor Ideal. **Revista Nova Escola**, São Paulo. Ed. 236, 2010. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/itqturma201/como-colocar-as-referencias-segundo-a-abnt>>.
- ABREU, M. C.; MASETTO, M. T. **O professor universitário em sala de aula: prática e princípios teóricos**. São Paulo: MG Ed. Associados, 1996.
- APRENDER. In: **Dicionário online de português**. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/aprender/>>. Acesso em: 08. Dez.2014.
- BARONE, L. M. C.; Martins, L. C. B.; CASTANHO, M. I. S. **Psicopedagogia: Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

BISACCIONI, P.; NETO, N. B. C. Algumas considerações sobre o pequeno “Albert”. *Temas em Psicologia*, Belém-PA, v. 18, n 2, p. 491 – 498.

BASTOS, I. M. S.; PEREIRA, S. R. A Contribuição de Vygotsky e Wallon na compreensão do desenvolvimento infantil. **Revista Linhas**, Florianópolis-SC, v. 4, n. 1, p. 1-22, 2003.

BIGATON, R. A. S. **Perfil de professores da Educação Básica e análise multidimensional**. 106f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2005.

CIEGLINSKI, A. **O perfil do professor**. *Revista Nova Escola*. São Paulo, Ago. 2011. Disponível em:< <http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/168/o-perfil-do-professor-234927-1.asp>>.

ECCO, I. BOMBARDELLI, A. P. O ser professor: concepções presentes em um curso de formação docente. **PERSPECTIVA**, Erechim, v. 35, n.132, p.147-158, dezembro/2011.

FERRACIOLI, L. Aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento na obra de Jean Piaget: uma análise do processo de ensino-aprendizagem em Ciências. **Rev. Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 80, n. 194, p. 5-18, jan./abr. 1999.

FERRARI, E. A. M.; FALEIROS, M. S. S. T. L. Plasticidade neural: relações com o comportamento e abordagens experimentais. **Psicologia: teoria e pesquisa**. vol. 17 n. 2, pp. 187-194, mai./ ago., Campinas, 2001.

GRAÇA, D. L. Mielinização, desmielinização e remielinização no sistema nervoso central. **Arq. Neuro-Psiquiat.**, v. 46, n.3, p. 292-297, São Paulo-SP, 1988.

GODOY, S e cols. Concepções teóricas acerca das funções executivas e das altas habilidades. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v.10, n.1, p.76-85, São Paulo-SP, 2010

GUERRA, L. B. O diálogo entre a neurociência e a educação: da euforia aos desafios e possibilidades. **Revista Interlocução**, v.4, n.4, p.3-12, publicação semestral, junho/2011.

KLEIN, M. V. M. Resenha: pedagogia da esperança – Vida, sonho e obra se juntam. **Revista Eletrônica FEATI**, Ibaiti – PR, v. 3, p. 1-10, 2005.

LENT, R. **Cem bilhões de Neurônios**: conceitos fundamentais de Neurociência. São Paulo – Editora Atheneus, 2005.

MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária LTDA, 1999.

OGASAWARA, J. S. V. **O conceito de aprendizagem de Skinner e Vygotsky: um diálogo possível**. Salvador, 2009.

OSTERMANN, F.; CAVALCANTI, C. J. H. **Teorias de Aprendizagem: Texto introdutório**. Rio Grande do Sul, 2010.

NUNES, A. I. B. L.; SILVEIRA, R. N. **Psicologia da Aprendizagem: processos, teorias e contextos**. Brasília: Liber Livro, 2009.

PÁDUA, G. L. D. **A epistemologia genética de Jean Piaget**. Revista FACEVC, n 2, p. 22-35, 2009.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano**. Porto Alegre: ArtMed, 2009.

PAVÃO, R. Aprendizagem e Memória. **Revista da Biologia**, v. 1, p. 16-20, 2008.

PENNA, M. G. O. **Professor de séries iniciais do ensino fundamental em escolas públicas estaduais de São Paulo: posições sociais e condições de vida e trabalho**. 296f. Tese (Doutora em Educação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

PINHEIRO, M. Fundamentos de Neuropsicologia – o desenvolvimento cerebral da criança. **Vita et Sanitas**, Trindade/Go, v. 1, n. 01, 2007

PRASS, A. R. **Teorias de aprendizagem**. Scrinia Libris, 2012.

RATIER, R.; SALLA, F. Ser professor: uma escolha de poucos. **Revista Nova Escola**. São Paulo, Ed. 229, jan/Fev 2010. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/carreira/ser-professor-escolha-poucos-docencia-atratividade-carreira-vestibular-pedagogia-licenciatura-528911.shtml>>.

REGO, C.R. (1998). **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 5. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. **Transtorno da Aprendizagem: abordagens neurobiológicas e multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SALAZAR, S. F. El aporte de la neurociência para la formación docente. Costa Rica: **Actualidades Invetigativas em Educacion**, 2005.

SCORZAFAVE, L. G. Características do professor brasileiro do ensino fundamental: diferenças entre o setor público e o privado. **Economia e Tecnologia** (UFPR), v. 25, p. 81-88, 2011.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo – SP: Martins Fontes, 2003.

SILVA, A. L. **A arte terapia no espaço escolar: o uso da música como fonte para o ensino de história**. Rio de Janeiro – RJ, 2009.

SOUZA FILHO, M. L. **Relações entre aprendizagem e desenvolvimento em Piaget e Vygotsky: dicotomia ou compatibilidade**. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 8, n. 23, p. 265-275, jan./abr. 2008

STERNBERG, R. J. **Psicologia cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

TABACOW, L. S. Contribuições da Neurociência cognitiva para a formação de professores e pedagogos. PUC – Campinas, 2006.

VALOURA, L. C. **Paulo Freire, o educador brasileiro autor do termo Empoderamento, em seu sentido transformador**. 2006. Disponível em: <[http://siteantigo.paulofreire.org/pub/Crpf/CrpfAcervo000120/Paulo\\_Freire\\_e\\_o\\_conceito\\_d\\_e\\_empoderamento.pdf](http://siteantigo.paulofreire.org/pub/Crpf/CrpfAcervo000120/Paulo_Freire_e_o_conceito_d_e_empoderamento.pdf)>. Acesso em: 10.dez.2015.

VAZ, A. V. **O funcionamento do cérebro de crianças especiais**. 56f. Pós-graduação (especialização em Neurociência Pedagógica) – Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2012.

## APÊNDICE I