

## ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM UTILIZADAS POR ESTUDANTES CEGOS E VIDENTES

### *ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAJE UTILIZADAS POR ESTUDIANTES CIEGOS Y VIDENTES*

### *LEARNING STRATEGIES USED BY BLIND STUDENTS AND PSYCHICS*

Manuela Ramos Caldas LINS<sup>1</sup>  
João Carlos ALCHIERI<sup>2</sup>

**RESUMO:** Objetivou-se analisar as estratégias de aprendizagem frequentemente utilizadas por estudantes cegos (estudo 1) e comparar as estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes cegos e videntes (estudo 2). O estudo 1 contou com a participação de 25 estudantes cegos, de ambos os sexos, com idades entre 9 e 16 anos, matriculados do 3º ao 9º ano do ensino fundamental. Os instrumentos utilizados foram um questionário sociodemográfico e uma entrevista semiestruturada. Os dados indicaram que os alunos cegos utilizam tanto estratégias cognitivas como metacognitivas, contudo o repertório apresentado é pouco variado. No estudo 2, 25 alunos cegos e 25 videntes, de ambos os sexos, com idades entre 9 e 16 anos, matriculados do 3º ao 8º ano do ensino fundamental, responderam um questionário sociodemográfico e uma escala de estratégias de aprendizagem. Os resultados indicaram homogeneidade nas respostas, denotando que os dois grupos reportaram utilizar as mesmas estratégias de aprendizagem. Conclui-se que os estudantes cegos e videntes utilizam estratégias cognitivas e metacognitivas para estudar de forma semelhante, mas esse repertório é pouco complexo, indicando que eles utilizam estratégias independentes do conteúdo estudado ou da tarefa a ser executada.

**PALAVRAS-CHAVES:** Estratégias de aprendizagem. Educação especial. Deficiência visual. Videntes.

**RESUMEN:** *En este texto se objetiva analizar las estrategias de aprendizaje frecuentemente utilizadas por estudiantes ciegos (estudio 1) y comparar las estrategias de aprendizaje utilizadas por estudiantes ciegos y videntes (estudio 2). El estudio 1 contó con la participación de 25 estudiantes ciegos, de ambos sexos, con edades entre 9 y 16 años, matriculados del 3º al 9º año de la enseñanza primaria. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario sociodemográfico y una entrevista semi-estructurada. Los datos indicaron que los alumnos ciegos utilizan tanto estrategias cognitivas como metacognitivas, no obstante, el repertorio presentado es poco variado. En el estudio 2, 25 alumnos ciegos y 25 videntes, de ambos sexos, con edades entre 9 e 16 años, matriculados del 3º al 8º año de la enseñanza primaria contestaron un cuestionario*

---

<sup>1</sup>Doutora em Psicologia pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (PSTO) da Universidade de Brasília (UnB). Mestre em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Email: manuela\_rcl@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutor em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2004). Professor associado e bolsista produtividade (CNPq) na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Email: jcalchieri@gmail.com

*sociodemográfico y una escala de estrategias de aprendizaje. Los resultados indicaron homogeneidad en las respuestas, denotando que los dos grupos declararon utilizar las mismas estrategias de aprendizaje. Así, se concluye que los estudiantes ciegos y videntes utilizan estrategias cognitivas y metacognitivas para estudiar de forma semejante, pero ese repertorio es poco complejo, indicando que ellos utilizan estrategias independiente del contenido estudiado o de la tarea a ser realizada.*

**PALABRAS CLAVES:** *Estrategias de aprendizaje. Educación especial. Deficiencia visual. Videntes.*

**ABSTRACT:** *This study aimed to analyze the learning strategies most often used by blind students (study 1) and compare the learning strategies used by blind and sighted students (study 2). The first study involved the participation of 25 blind students, of both sexes, aged between 9 and 16 years, enrolled from 3rd to 9th grade of elementary school. The instruments used were a sociodemographic questionnaire and a semi-structured interview. The data indicated that blind students use both cognitive and metacognitive strategies, but the repertoire variety is little. In study 2, 25 blind and 25 sighted students, of both sexes, aged between 9 and 16 years, enrolled from 3rd to 8th grade of elementary school, completed a sociodemographic questionnaire and a measure of learning strategies. The results showed homogeneity in the responses, indicating that both the blind and the sighted students reported using the same type of learning strategies. We conclude that blind and sighted students use cognitive and metacognitive strategies to study, but this repertoire is rather complex, indicating that they use the same strategies regardless of the content studied or the task to be performed.*

**KEYWORDS:** *Learning strategies. Special education. Visual impairment. Seers.*

## Introdução

A aprendizagem escolar tem se mostrado uma característica fundamental na contemporaneidade, visto que o mercado de trabalho está cada vez mais exigente, solicitando profissionais qualificados. Apesar disso, no Brasil, os índices de evasão e repetência escolar são alarmantes e diante deles pode-se questionar as razões que levam crianças e adolescentes a abandonarem as escolas. Será que o fracasso escolar está relacionado a questões internas do aluno (variáveis psicológicas e cognitivas), a questões externas a ele (escola, espaço político, problemas sociais e econômicos) ou a ambas? Será que os alunos estão sabendo estudar? Essas questões instigam a pensar o que leva alguns alunos a aprenderem e outros não.

Um dos fatores que influenciam o sucesso acadêmico é o uso efetivo das estratégias de aprendizagem (SILVA; SÁ, 1997), as quais podem ser compreendidas

como técnicas ou métodos utilizados pelos estudantes para adquirir conhecimento (DEMBO, 1994). Pozo (1996) caracteriza as estratégias de aprendizagem como sequências planejadas de procedimentos ou atividades selecionadas com o objetivo de facilitar a aquisição, o armazenamento e a utilização da informação.

As estratégias de aprendizagem podem ser classificadas como cognitivas ou metacognitivas. Segundo Dembo (1994), as estratégias cognitivas se referem a comportamentos e pensamentos que influenciam o processo de aprendizagem de maneira que a informação possa ser armazenada de forma mais eficiente. Costa (2000) aponta que é possível encontrar três tipos de estratégias cognitivas: estratégias de ensaio, de elaboração e de organização. As estratégias de ensaio, que demandam atenção dos alunos, são copiar, repetir, sublinhar ou destacar o material apresentado em sala de aula. As estratégias de elaboração, tais como parafrasear, criar analogias, tomar notas, criar e responder perguntas e resumir, exigem que os alunos relacionem as informações novas com o conhecimento já existente. E as estratégias de organização são utilizadas para estruturar o material a ser aprendido, subdividindo-o em partes, de modo tal que os alunos possam identificar as ideias principais do texto, bem como os detalhes, e criar diagramas utilizando-se de palavras ou conceitos chaves.

As estratégias metacognitivas, por sua vez, são procedimentos que o indivíduo usa para planejar, monitorar e regular o seu próprio pensamento (DEMBO, 1994). Planejar diz respeito ao estabelecimento de uma organização para lidar com o material de aprendizagem. Monitorar relaciona-se ao acompanhamento e a verificação de quanto o indivíduo aprendeu ou não do conteúdo. Regular, como o próprio nome indica, relaciona-se com o comportamento de modificar as atividades de estudo, quando se percebe que não houve uma compreensão adequada do material de aprendizagem (BORUCHOVITCH, 1999; COSTA, 2000; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2006).

O sucesso escolar dos estudantes está relacionado diretamente com o uso efetivo das estratégias de aprendizagem, as quais se complexificam à medida que as tarefas se tornam mais difíceis e exigem dos estudantes habilidades mais sofisticadas e capazes de responder às exigências impostas (COSTA, 2000). No Brasil, esforços têm sido realizados para investigar como as estratégias de aprendizagem influenciam positivamente o aprendizado, bem como quais as relações entre elas e outras variáveis psicológicas como ansiedade e depressão. Para acessar essa informação, os pesquisadores têm utilizado diversos instrumentos, tanto internacionais como nacionais.

Dentre os instrumentos desenvolvidos no exterior e adaptados para a população brasileira, destaca-se a *Self-Regulated Learning Interview Schedule* (SRLIS), desenvolvida por Zimmerman e Martinez-Pons, em 1986, e adaptada por Boruchovitch, em 1995 (COSTA, 2000). Trata-se de uma entrevista, para estudantes do ensino fundamental e médio, composta por questões abertas, que envolve situações hipotéticas nos contextos concretos de aprendizagem (BORUCHOVITCH, 2006; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2006). Alguns pesquisadores brasileiros (COSTA, 2000; CRUVINEL, 2009; SCHLIEPER, 2001; SERAFIM, 2004; SOUZA, 2007) já utilizaram esse instrumento para identificar as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos estudantes. De modo geral, identificaram que os alunos possuíam um repertório de estratégias, contudo, esse parecia ser insuficiente frente às diversas situações de aprendizagem, uma vez que as estratégias eram utilizadas com pouca frequência e sem grande variabilidade.

No que concerne aos instrumentos nacionais, Boruchovitch e Santos, em 2001, com base nos instrumentos internacionais, elaboraram a Escala de Estratégias de Aprendizagem para Universitários. Posteriormente, em 2004, desenvolveram a Escala de Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental, a qual foi baseada tanto nos estudos internacionais como nos estudos nacionais. Diversos pesquisadores (BORUCHOVITCH; OLIVEIRA; SANTOS, 2007; BORUCHOVITCH ET AL., 2006; CRUVINEL, 2003; CRUVINEL; BORUCHOVITCH, 2004; GOMES, 2002; GOMES; BORUCHOVITCH, 2005; LINS, 2009; LINS; ARAUJO; MINERVINO, 2011; MUNEIRO, 2008; OLIVEIRA, 2008; OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2007, 2009, 2011) utilizaram essas duas escalas nacionais para identificar as maneiras pelas quais os estudantes apreendem o conhecimento e de maneira semelhante encontraram falhas nos repertórios de estratégias de aprendizagem dos estudantes, bem como diferenças entre os grupos quando comparados por sexo, idade e ano escolar cursado.

Como se pode perceber, no Brasil, pesquisas vêm sendo realizadas na região sudeste do país e ainda há poucas informações sobre a realidade nordestina. Além disso, essas pesquisas focalizam os estudantes sem deficiências, sejam elas visuais, auditivas ou físicas, de modo que pouco se sabe sobre quais estratégias os alunos com deficiência, e mais especificamente os cegos, utilizam para estudar e aprender melhor os conteúdos escolares.

Frente a isto, questiona-se: estudantes cegos utilizar-se-ão de estratégias de aprendizagem diferentes dos estudantes videntes, caracterizando resultados diversos? Variáveis sociodemográficas distintas como, por exemplo, sexo e idade, possibilitam que se encontrem resultados diferentes quanto ao uso de estratégias de aprendizagem nesses grupos? Imagina-se diferenças quando comparados os grupos, pois a visão é o meio mais importante de relacionamento com o mundo exterior, organizando as informações trazidas também por outros órgãos dos sentidos. Além disso, a maior parte das informações é apresentada visualmente, seja em casa, na escola ou nas ruas, sendo pouco estimulados os sentidos remanescentes. A visão ainda é o sentido mais privilegiado e estimulado. Frente à ausência da visão, a criança precisa desenvolver estratégias compensatórias que permitam o acesso à informação.

Tendo isso em vista, o presente trabalho objetivou identificar as estratégias de aprendizagem utilizadas por alunos cegos e videntes matriculados no Ensino Fundamental. Para tanto, foram feitos dois estudos. O primeiro objetivou analisar as estratégias de aprendizagem mais frequentemente utilizadas por estudantes cegos, de modo a proporcionar um maior entendimento de como esses alunos fazem para estudar e aprender os conteúdos escolares e o segundo objetivou comparar as estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes cegos e videntes, inseridos no mesmo contexto social e cultural.

## **Estudo 1**

### **Método**

**Participantes:** Participaram da pesquisa 25 estudantes cegos, com cegueira congênita e adquirida, dos quais 48% eram do sexo masculino, com idades entre 9 e 16 anos ( $12,9 \pm 2,4$ ), matriculados do 3º ao 9º ano do Ensino Fundamental, em escolas públicas e instituições especializadas das cidades de Natal (RN) e Campina Grande (PB).

**Instrumentos:** Utilizou-se um questionário sociodemográfico para caracterizar a amostra (sexo, idade, série escolar e cidade de proveniência) e uma entrevista, composta por 20 questões abertas, que buscavam averiguar quais estratégias de aprendizagem eram empregadas pelos alunos cegos em sala de aula e em casa, tanto no momento em que realizavam as tarefas escolares como quando se preparavam para as avaliações. As

questões da entrevista foram construídas com base nos instrumentos já existentes como a SRLIS e as escalas de estratégias de aprendizagem, na literatura sobre a área e nas peculiaridades dos estudantes cegos, como por exemplo, o uso da audição ativa em sala de aula e do material em Braille.

**Procedimentos:** Contatou-se os responsáveis pelas instituições especializadas no atendimento a pessoas com deficiência visual e pelas escolas públicas frequentadas por tais pessoas, compareceu-se às instituições e conversou-se com os estudantes, com o intuito de saber quais gostariam de participar e aos que aceitaram foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para ser assinado pelos responsáveis. Quando da devolução desse material devidamente assinado, deu-se início a coleta de dados. Os instrumentos foram aplicados, de forma individual, durante o horário de aula, em salas disponibilizadas pelas escolas. Após a coleta de todo o material, as entrevistas foram transcritas na íntegra e tratadas através da análise de conteúdo (BARDIN, 1977).

## Resultados e discussão

Os resultados serão descritos respeitando-se os quatro eixos temáticos estabelecidos pelos pesquisadores *a priori*. O primeiro eixo temático teve por objetivo verificar como os estudantes cegos aprendem os conteúdos escolares em sala de aula, o segundo teve por intuito averiguar como os estudantes cegos realizam as suas lições de casa, o terceiro teve por finalidade analisar como os estudantes cegos internalizam os conteúdos escolares quando estudam para as provas e o quarto atendeu à intenção de examinar como os estudantes cegos se organizam para estudar em casa.

O primeiro eixo temático teve por objetivo verificar como os estudantes aprendem os conteúdos escolares em sala de aula, através de seis questões. Verificou-se que 36% dos alunos costumam escutar e prestar atenção quando o professor está explicando um assunto novo, demonstrando que monitoram o seu comportamento em sala (estratégia metacognitiva). Alguns pesquisadores (COSTA, 2000; CRUVINEL, 2009; SCHLIEPER, 2001; SERAFIM, 2004; SOUZA, 2007), utilizando um instrumento similar, encontraram resultados análogos junto aos videntes, visto que parte considerável dos participantes disse controlar a atenção e o comportamento em sala de aula. Controlar a atenção durante o processo de aprendizagem é fundamental, pois as informações só poderão ser retidas e posteriormente recuperadas se o indivíduo se mantiver focalizado. O grau de atenção necessário para que se processe a informação

depende do conhecimento prévio, pois quando se trata da aprendizagem de informações familiares, o processamento requer o mínimo da função, diferentemente do que ocorre quando se trata de algo novo, onde a atenção concentrada é muito mais importante (GOMES, 2002). Manter a atenção é, pois, peça-chave para o bom aprendizado.

Cerca de 40% dos alunos costumam solicitar silêncio direta ou indiretamente (via professor) quando os colegas estão conversando em sala de aula. Tal postura demonstra que, frente a situações desagradáveis, os estudantes buscam eliminar o que os incomoda. Pode-se pensar então que, a partir do momento que percebem os empecilhos e buscam modificar a situação a fim de conseguir melhorar a sua aprendizagem, os alunos revelam-se ativos e engajados com o processo de aprendizagem.

Também se identificou que 84% dos alunos copiam o conteúdo e os exercícios apenas quando o professor manda e o fazem exatamente do jeito que ele diz, não havendo, portanto, um comportamento elaborativo. A escrita mecânica é uma estratégia cognitiva, de ensaio, considerada uma das mais simples, geralmente utilizada por alunos das séries iniciais. Diferentemente, a escrita elaborada envolve a otimização do aproveitamento dos estudos, uma vez que a consciência do que escrever demanda o comportamento estratégico de pensar antecipadamente sobre determinado conteúdo (MUNEIRO, 2008). A escrita elaborada, portanto, é mais eficaz para o entendimento do conteúdo e característica dos alunos mais estratégicos, devendo ser estimulada.

Ainda sobre a aprendizagem em sala, quase metade dos entrevistados (45%) disse reler o que escreveu em aula apenas quando não tem outra atividade para fazer, independentemente da realização de tarefas, demonstrando que é dada pouca atenção a esse tipo de material, ficando o estudo dessas anotações relegado a segundo plano. Os alunos parecem não perceber a importância das anotações feitas em sala e o quanto elas podem auxiliá-los em momentos de estudo posteriores. Tal situação evidencia que tanto os professores como os familiares desses alunos precisam ajudá-los, através da instrução, a compreenderem melhor o papel dessas anotações em sua aprendizagem. Apesar de algumas estratégias serem aprendidas espontaneamente pelos alunos, outras precisam ser ensinadas diretamente para que sejam utilizadas (SOUZA, 2007).

Quando questionados sobre o que costumam fazer quando esquecem o material (reglete/punção/máquina) em casa e não podem copiar a matéria, 44% dos alunos reportou pegar a matéria com os colegas posteriormente. A estratégia de pedir ajuda é uma estratégia metacognitiva, que envolve o monitoramento e a regulação da cognição.

Contudo, nesse caso específico, a solicitação de ajuda não pode ser considerada metacognitiva, tendo em vista que não houve uma real compreensão de uma dificuldade de aprendizagem, revelando-se como um pedido de ajuda elementar. Apesar disso, reconhece-se a importância de buscar a informação que foi perdida com os colegas, na medida em que demonstra uma real preocupação com o conteúdo escolar e o consequente aprendizado.

Finalizando a investigação sobre a aprendizagem em sala de aula, a maioria dos alunos (65%) comentou que, quando os professores fazem desenhos, figuras ou gráficos no quadro e não trazem nenhum material em alto relevo, nem detalham o que está sendo posto, geralmente tenta imaginar o que está sendo passado para os demais, demonstrando vontade de compreender e conseqüentemente de alcançar aquele conhecimento. A imaginação, ao permitir que eles representem os objetos em suas mentes, funciona como uma ponte que tenta aproximá-los do mundo dos videntes e do conhecimento a eles apresentado. Contudo, tal estratégia revela-se problemática, pois os professores passam a não ter controle sobre o que está sendo imaginado pelo aluno e isso pode ocasionar uma aprendizagem errada. Os professores precisam trazer para a sala de aula conteúdos concretos e assim estimular os sentidos remanescentes dos estudantes para que possam tentar garantir a aprendizagem efetiva daqueles conteúdos.

As questões do segundo eixo temático investigavam como os estudantes cegos realizam as suas lições de casa, através de seis perguntas. Quando questionados sobre que material utilizam para fazer o dever de casa e quem os auxilia, 40% dos participantes afirmaram contar com a ajuda de seus familiares e que esses geralmente leem os livros em tinta para eles. Costa (2000), Schlieper (2001), Serafim (2004) e Souza (2007) também encontraram resultados semelhantes ao entrevistar alunos videntes, uma vez que eles reportaram procurar apoio social junto aos seus familiares para fazer as atividades corretamente. Contudo, diferentemente dos alunos videntes que podem ler os livros didáticos, os estudantes cegos dependem de seus familiares para fazer as atividades por possuírem basicamente livros em tinta e quando esses não podem auxiliá-los, lendo os livros, eles deixam de fazê-las. Essa dependência os prejudica, pois ao ficar a mercê dos outros deixam de ser os condutores do seu próprio processo de aprendizagem.

Sobre a revisão do dever de casa, cerca de 65% dos participantes afirmou reler o material após terminar a tarefa, utilizando-se, portanto, de uma estratégia metacognitiva (regulação), dado esse corroborado por Costa (2000), Schlieper (2001), Serafim (2004),

Souza (2007) e Cruvinel (2009) junto aos alunos videntes, os quais disseram reler cuidadosamente a tarefa de casa a fim de conferir se está correta. Essa estratégia metacognitiva relaciona-se com a capacidade do sujeito refletir sobre seu próprio processo de aprendizagem, de modo que quanto mais desenvolvida essa habilidade, maior a flexibilidade no uso das estratégias de aprendizagem, resultando em melhor desempenho acadêmico (COSTA, 2000).

Quando questionados sobre as dificuldades na realização do dever, metade dos alunos relatou deixar as questões em branco e no dia seguinte procurar o professor para sanar as dúvidas. Novamente a estratégia de pedir ajuda se mostrou presente e, nesse caso, revela-se estratégia metacognitiva de fato, uma vez que os estudantes compreenderam uma dificuldade de aprendizagem e solicitaram o auxílio de terceiros. A esse respeito, Costa (2000) revela que crianças pequenas, com 4 ou 5 anos de idade, já têm consciência da eficiência de procurar ajuda, sendo essa estratégia uma das mais importantes por possibilitar que o aluno aprenda outras habilidades. Os alunos que solicitam ajuda são capazes de perceber a dificuldade da tarefa e estão constantemente monitorando sua própria capacidade de compreensão do conteúdo que estão aprendendo (SCHLIEPER, 2001).

Sobre os trabalhos de pesquisa, 36% dos estudantes reportaram utilizar-se da Internet quando precisam pesquisar algo. Contudo, afirmaram necessitar do auxílio de seus familiares, pois, em geral, os computadores não possuem programas adequados (leitores de tela) e quando possuem, alguns não sabem como utilizá-los. Por essa razão, não acompanham o andamento do processo de pesquisa e recebem o material pronto, apenas entregando aos professores, sem refletir ou discutir sobre o conteúdo posto. Novamente a dependência dos familiares é problemática, pois, por conta de empecilhos que fogem ao seu controle, os estudantes precisam deixar sob a responsabilidade de outros as suas tarefas escolares e com isso deixam de assimilar o conteúdo, o qual muitas vezes também não é cobrado posteriormente pelos professores.

No caso de não compreender o que estão lendo, 40% reportou reler cuidadosamente o material, enquanto outros 40% disseram pedir ajuda, ambas estratégias metacognitivas, de regulação. Costa (2000), Serafim (2004), Souza (2007) e Cruvinel (2009) também obtiveram essas respostas da maioria dos estudantes videntes. Diferentemente, a maioria dos partícipes da pesquisa de Schlieper (2001) reportou não fazer nada frente a essa questão. O uso dessas estratégias metacognitivas, como apontado anteriormente, torna a aprendizagem mais significativa na medida em que

torna visível para os estudantes seus pontos fortes e fracos em domínios específicos e, ao identificar o que pode ser melhorado, eles geralmente se motivam e tentam utilizar suas habilidades para avançar.

O terceiro eixo temático teve por finalidade analisar como os estudantes cegos internalizam os conteúdos escolares quando estudam para as provas, através de seis questões. No que diz respeito à preparação para as provas, 44% dos estudantes comentou estudar pelos exercícios de revisão entregues pelos professores na semana anterior a prova, indicando o uso de uma estratégia de ensaio (cognitiva) pouco complexa. De modo semelhante, Costa (2000) identificou que os alunos videntes utilizam estratégias de ensaio, enquanto os estudantes da pesquisa de Schlieper (2001) mencionaram usar estratégias de elaboração, consideradas mais sofisticadas. O uso das estratégias de elaboração deve ser sempre estimulado, pois “criam relações entre o conhecimento prévio e o novo, possibilitando o processamento da informação de forma mais profunda” (COSTA, 2000, p. 23).

A maioria dos estudantes (87,5%) disse utilizar-se da repetição para decorar o conteúdo (estratégia cognitiva, de ensaio). A repetição é uma estratégia adquirida espontaneamente pelos estudantes já nas etapas iniciais da escolarização, de modo tal que não necessitam de um ensino estruturado em sala de aula para aprendê-la (COSTA, 2000). Souza (2007) encontrou que os alunos videntes utilizam estratégias de ensaio para memorizar. Já a maior parte dos alunos da pesquisa de Serafim (2004) afirmou não fazer nada quando precisa memorizar alguma informação para se sair bem na prova, demonstrando pouco ou nenhum conhecimento sobre como processar informações de maneira rápida ou profunda.

Quando indagados sobre o que fazem quando percebem que não vai dar tempo estudar tudo o que precisam, 36% dos estudantes disseram não ter passado por essa situação, pois sempre estudam todo o material com antecedência. Mas 28% disse não fazer alterações em função do tempo, mantendo o mesmo ritmo, demonstrando falta de conhecimento e preparo para lidar com pouco tempo disponível para estudar para uma prova. Costa (2000) e Souza (2007), ao fazer a mesma questão para estudantes videntes, encontraram que a maior parte mantém seu comportamento inalterado e apenas alguns fazem seleções e ajustes em funções do tempo. Isso significa que os alunos têm dificuldade para selecionar e ajustar o estudo em função do tempo, mesmo as pesquisas apontando que a administração do tempo se relaciona positivamente com o desempenho acadêmico, devendo ser uma estratégia ensinada aos alunos.

Quando perguntados sobre o que fazem quando tem dificuldades para responder as questões da prova, os alunos (36%) disseram que costumam pedir ajuda (estratégia metacognitiva, de regulação) ao professor para concluí-las. Tais dados corroboram a pesquisa de Costa (2000), que encontrou que 25% pedem ajuda ao professor, sendo a segunda estratégia mais citada pelos participantes. Diferentemente ocorre no estudo de Souza (2007), onde mais da metade dos estudantes relatou não usar nenhuma estratégia nessa situação.

Metade dos estudantes disse reler a prova antes de entregá-la ao professor, a fim de conferir se as respostas estão corretas (estratégia metacognitiva, de regulação). Resultados semelhantes foram obtidos por outros pesquisadores, quando entrevistaram videntes, como, por exemplo, Costa (2000), Schlieper (2001), Serafim (2004), Souza (2007) e Cruvinel (2009) visto que os partícipes dessas pesquisas reportaram conferir as respostas antes de entregar, mostrando-se metacognitivos nessa situação.

Quando perguntados sobre o que fazem quando recebem uma prova corrigida, pouco mais da metade (52%) dos estudantes comentou que além de olhar a nota que tirou, verifica quais as questões erradas (estratégia metacognitiva, de monitoramento). Costa (2000) e Serafim (2004), ao fazer uma pergunta similar, identificaram que a estratégia mais citada pelos estudantes foi a correção. Na pesquisa de Schlieper (2001) a maior parte dos estudantes disse mostrar para pessoas significativas as notas das provas e quase metade deles disse corrigir as questões erradas. Percebe-se, pois, que os estudantes buscam monitorar o processo cognitivo. Contudo, salienta-se que, além de observar as questões erradas, seria importante que os alunos tentassem refazê-las, para assim garantir a aprendizagem correta do conteúdo.

O último eixo temático atendeu à intenção de examinar como os estudantes cegos se organizam para estudar em casa, através de duas questões. Sobre a organização do tempo, 48% dos estudantes disse que estuda apenas quando tem alguma atividade para fazer, seja dever de casa ou prova, demonstrando uma ausência de organização diária. A falta de organização dificulta as situações de aprendizagem, indicando que os estudantes precisam planejar e organizar o seu tempo para que possam alcançar melhores resultados (MUNEIRO, 2008). Acredita-se que, para que os estudantes compreendam os benefícios das estratégias organizativas, precisam ser instruídos pelos professores e pais. A instrução em estratégias abre novas perspectivas para uma potencialização da aprendizagem, permitindo aos estudantes ultrapassar dificuldades

personais e ambientais de forma a conseguir um bom desempenho na escola (SILVA; SÁ, 1997).

Quanto ao local escolhido para estudar, mais da metade dos estudantes (52%) disse procurar lugares tranquilos e silenciosos a fim de evitar as distrações (estratégia metacognitiva, de regulação). Costa (2000), Schlieper (2001), Serafim (2004), Souza (2007) e Cruvinel (2009) encontraram resultados semelhantes com os estudantes videntes, que responderam procurar um lugar adequado, buscando neutralizar a presença de pessoas e ruídos, bem como condições físicas desfavoráveis. Tal estratégia mostra-se positiva, pois uma boa estruturação do ambiente torna mais efetivo o acesso à informação. Ou seja, quando o aluno se depara com poucos estímulos visuais e auditivos pode deter sua atenção sobre eles com mais afinco e isso faz com que as informações adquiridas possam ser armazenadas e posteriormente recuperadas.

Percebe-se que dentre as estratégias cognitivas, as mais utilizadas foram as de ensaio: repetir/anotar na íntegra (Tabela 1). Estratégias de elaboração, como resumir, anotar com suas próprias palavras, criar analogias, parafrasear e estratégias de organização como selecionar as ideias mais importantes, criar roteiros ou mapas foram pouco citadas pelos participantes. Costa (2000) destaca que as estratégias de elaboração são importantes para a aprendizagem, pois possibilitam que se faça questionamentos sobre o conteúdo estudado. Já no que concerne às estratégias metacognitivas, percebeu-se que o uso de estratégias de monitoramento (atenção, compreensão) e de regulação (reler, rever, ajustar ambiente, pedir ajuda) foram referenciadas pelos estudantes. Contudo, não se percebeu o uso de estratégias de planejamento. O uso de tais estratégias, de acordo com Muneiro (2008), implica o estabelecimento de metas e de organização para a realização de atividades de aprendizagem, bem como o planejamento do tempo disponível para estudar ou realizar uma tarefa, de modo que o não uso dessas estratégias demonstra que os estudantes não pensam antecipadamente a respeito das atividades a serem desenvolvidas.

**Tabela 1.** Principais estratégias de aprendizagem referenciadas pelos estudantes

<b>Estratégias cognitivas</b>	<b>Estratégias metacognitivas</b>
Repetição	Controle da atenção
Copiar o material na íntegra	Reler cuidadosamente
Leitura e escrita mecânica	Rever/Conferir
	Ajustar ambiente
	Procurar assistência social

Fonte: autores

Pelo exposto, percebe-se que, apesar dos estudantes reportarem utilizar estratégias cognitivas e metacognitivas para estudar, o repertório de estratégias é pouco variado, indicando que eles usam basicamente as mesmas estratégias independentemente da tarefa a ser realizada. Essa realidade parece ser muito similar ao exposto na literatura nacional no que concerne aos videntes. Visando investigar melhor essa questão, realizou-se outro estudo com o objetivo de comparar as estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes cegos e videntes, com as mesmas características sociodemográficas, partindo da mesma matriz instrumental.

## Estudo 2

### Método

**Participantes:** 50 estudantes, 25 cegos e 25 videntes. O sexo masculino representou 52% (n=26) da amostra, matriculados do 3º ao 8º ano do Ensino Fundamental, em escolas de duas cidades do Nordeste Brasileiro. A idade mínima e a máxima foram de 9 e 16 anos ( $12,6 \pm 2,4$ ), respectivamente.

**Instrumentos:** Utilizou-se um questionário sociodemográfico para caracterizar a amostra (cidade e estado onde residiam, escola, série, turno, nome, sexo e idade). Fez-se uso também da Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2010), que contém 31 questões e avalia as estratégias de aprendizagem utilizadas por alunos do ensino fundamental, de 7 a 16 anos. As questões possuem três possibilidades de respostas: sempre, às vezes e nunca. A escala fornece a pontuação bruta, que varia de 0 a 62 pontos.

A escala possui uma estrutura de três fatores. O fator 1, intitulado ausência de estratégias de aprendizagem disfuncionais, engloba itens que revelam a frequência no uso de estratégias disfuncionais no momento do estudo. Deste modo, espera-se que estudantes estratégicos alcancem escores baixos nesse fator. No fator 2 (estratégias de aprendizagem cognitivas) têm-se itens que requerem estratégias consideradas mais simples para a concretização da aprendizagem. Assim, escores altos indicam que os estudantes estão utilizando estratégias mais elementares durante a sua aprendizagem. E no fator 3 (estratégias de aprendizagem metacognitivas) os itens englobam questões que exigem maior comportamento estratégico. Logo, os estudantes que pontuam mais nesse fator são aqueles que usam as estratégias mais complexas em seu aprendizado.

**Procedimentos:** Após a escolha das instituições e o aceite, foi entregue os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, para serem assinados pelos responsáveis e pelos próprios estudantes. Administrou-se os instrumentos durante o horário de aula, em salas disponibilizadas pelas escolas, de forma individual, por cerca de 15 minutos.

## Resultados e discussão

Os dados foram tabulados com o auxílio de softwares estatísticos e submetidos às estatísticas descritiva e inferencial. Como a distribuição da população foi normal, utilizou-se testes paramétricos e adotou-se o nível de significância de 5%.

Inicialmente buscou-se averiguar a pontuação total obtida pelos participantes na escala, bem como as pontuações nos seus respectivos fatores (ausência de estratégias de aprendizagem disfuncionais, estratégias cognitivas e estratégias metacognitivas), como pode ser visto na Tabela 2.

**Tabela 2.** Pontuação de cegos e videntes na escala total e quando considerados os fatores

	Cegos	Videntes
	Média de pontos	Média de pontos
Pontuação total	34,2±6,7	36,8±7,5
Ausência de estratégias disfuncionais	19,5±4,1	19,6±4,8
Estratégias cognitivas	5,5±4,5	7,6±4,3
Estratégias metacognitivas	9,1±2,4	9,5±2,2

Fonte: autores

Percebe-se que os estudantes videntes alcançaram uma média de pontos superior aos cegos, indicando que eles reportaram utilizar mais estratégias de aprendizagem durante a realização de tarefas escolares e estudo. Essa diferença se evidencia quando são analisadas as médias nos fatores, especialmente no que concerne às estratégias cognitivas. Tal diferença pode ocorrer, pois os estudantes cegos enfrentam dificuldades em seu dia a dia como, por exemplo, a falta de livros em Braille. Frente à ausência de material didático escrito em linguagem adequada, eles recebem dos seus professores apenas o material resumido, muitas vezes ditado da lousa, o que dificulta o uso de algumas estratégias cognitivas como resumir (elaboração) ou selecionar as ideias principais de um texto (organização). Além disso, devido à deficiência visual ficam impedidos de criar roteiros ou mapas de estudo (organização) ou sublinhar os textos (ensaio).

Dentre os cegos, as estratégias mais mencionadas, com 56%, foram duas metacognitivas, indicando que a maioria dos participantes costuma perceber quando não entende o que está lendo (item 27) e quando isso acontece, normalmente para e lê novamente (item 29). As estratégias mais citadas pelos videntes, com 84% e 76%, também foram duas estratégias metacognitivas. Nestes itens, mais da metade dos participantes afirmou que sempre olham o que erraram quando recebem uma prova corrigida (item 18) e quando não entendem o que estão lendo, param e leem novamente (item 27).

Quando analisadas as estratégias, percebe-se que o item 27 (estratégia metacognitiva) foi um dos mais citados pelos participantes de ambos os grupos, indicando que tanto os cegos como os videntes, quando percebem que não entenderam o que leram, param e leem novamente. Em sua pesquisa, Muneiro (2008) também encontrou que esta estratégia metacognitiva era uma das mais citadas pelos estudantes universitários, demonstrando que tanto os estudantes das séries iniciais como os das séries mais avançadas possuem um comportamento regulatório, embora seja esperado que quanto mais o aluno progrida em termos de escolaridade, mais aguçada seja sua percepção de que não entendeu algum conteúdo.

No que se refere à frequência no uso das estratégias de aprendizagem, a maioria das estratégias foi escolhida pelos participantes como sendo empregada “nunca”. Assim, 88% dos respondentes cegos afirmaram que não costumam assistir televisão enquanto estudam (item 30), 80% não costumam comer enquanto estudam (item 24) e 72% não costumam ficar se levantando toda hora para pegar algum material no momento do

estudo (item 23). Analisando os videntes mais especificamente verificou-se que 88% dos participantes desse grupo não costumam escutar música enquanto estudam (item 30), 88% não costumam comer enquanto estudam (item 24) e 60% não costumam ficar se levantando toda hora para pegar algum material no momento do estudo (item 23).

Quanto às estratégias “nunca” empregadas por ambos os grupos, pode-se perceber que essas compõem o fator ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, demonstrando que mesmo os estudantes não se utilizando de muitas estratégias, eles sabem quais não devem utilizar. Ou seja, eles podem não ter um comportamento mais sofisticado quando se trata de estratégias cognitivas e até metacognitivas, mas demonstram saber evitar os comportamentos indesejados no momento do estudo, tanto em sala de aula como em casa.

Analisada a influência da variável sexo junto aos cegos e aos videntes, pode-se verificar que houve diferença na pontuação, tendo as meninas alcançado escores mais elevados do que os meninos. Entretanto, o teste t demonstrou que essa diferença não é estatisticamente significativa. Os trabalhos de Gomes (2002), Cruvinel (2003), Oliveira (2008), Lins (2009), Lins, Araujo e Minervino (2011) e Oliveira, Boruchovitch e Santos (2011) corroboram com o observado neste trabalho, visto que nesses as meninas se sobressaíram, alcançando médias superiores a dos meninos. Inclusive, nas quatro últimas pesquisas citadas essa diferença foi estatisticamente significativa. Pode-se imaginar que tais dados foram encontrados repetidamente, mesmo utilizando-se de instrumentos diferentes, pois as meninas possuem um desenvolvimento cognitivo distinto e mais rápido que os meninos e assim conseguem se manter mais compenetradas nos estudos.

No tocante à idade, devido à diversidade da amostra, optou-se por agrupar os alunos em dois grupos: 9 a 12 anos e 13 a 16 anos. O primeiro grupo dos cegos contou com 44% (n=11) dos participantes e o segundo com 56% (n=14) dos alunos. Os resultados indicaram que o grupo 1 alcançou médias de pontos superiores ao grupo 2, apesar do teste de Student indicar que essa diferença entre os grupos não foi estatisticamente significativa. Já no que concerne aos videntes, o primeiro grupo contou com 56% (n=14) dos alunos e o segundo grupo com 44% (n=11). Os resultados indicaram que o grupo 2 alcançou médias de pontos superiores ao grupo 1 e novamente o teste t indicou que não era estatisticamente significativa essa diferença.

Percebe-se, pois, que no grupo dos cegos, os alunos mais jovens (G1) se saíram melhor do que os estudantes mais velhos (G2). Diferentemente, no grupo dos videntes,

o G2 alcançou uma média de pontos superior ao G1. Chama a atenção que no grupo dos cegos os mais novos tenham se sobressaído, visto que a literatura aponta que a capacidade metacognitiva aumenta com a idade e a experiência, de modo que as crianças mais velhas e adolescentes empregam estratégias mais sofisticadas tendo, portanto, um comportamento mais estratégico (CRUVINEL, 2003). Apesar disso, Oliveira (2008), Oliveira, Boruchovitch e Santos (2011), Lins (2009) e Lins, Araujo e Minervino (2011) também encontraram que os alunos mais jovens apresentaram uma melhor pontuação do que os mais velhos. Diante desse resultado controverso, pode-se pensar que mesmo as crianças mais velhas possuindo um repertório de estratégias mais elaborado e uma capacidade metacognitiva mais aguçada, elas não empregam as estratégias de aprendizagem no momento do estudo. Supõe-se então que os estudantes mais velhos não compreendem a utilidade das estratégias de aprendizagem, bem como a importância delas para um aprendizado significativo.

Quando se analisou os resultados dos estudantes cegos tomando por base os anos escolares cursados, pode-se perceber que os alunos do 3º ano obtiveram a melhor pontuação (Tabela 3), mas utilizando-se a ANOVA, verificou-se que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Já entre os videntes, observou-se que os alunos do 8º ano obtiveram a melhor pontuação, embora a ANOVA tenha novamente demonstrado a não existência de diferenças significantes estatisticamente.

**Tabela 3.** Pontuação de cegos e videntes considerando os anos escolares

	Cegos	Videntes
	Média de pontos	Média de pontos
3º ano	37,0±7,0	26,6±0,5
4º ano	35,6±14,5	36,3±2,0
5º ano	36,0±5,5	38,0±8,7
6º ano	31,8±4,0	38,6±3,9
7º ano	33,3±5,2	38,0±7,2
8º ano	34,0±9,8	39,2±12,8

Fonte: autores

Quando analisada a pontuação por anos de escolaridade, os alunos das séries básicas e das mais avançadas alcançaram índices superiores no grupo dos cegos e videntes, respectivamente. Como comentado em relação à idade, apenas o encontrado

no grupo dos videntes corrobora o teorizado na literatura, uma vez que essa aponta que quanto mais os alunos avançam nas séries escolares, maior a sua capacidade de autorregulação. Contudo, podem ser encontrados dados controversos como, por exemplo, em Cruvinel (2003), Oliveira (2008), Oliveira, Boruchovitch e Santos (2011), Lins (2009) e Lins, Araujo e Minervino (2011), onde os alunos das séries iniciais obtiveram uma média de pontos melhor do que aqueles das séries mais avançadas.

Analisando de forma geral os dados aqui apresentados, pode-se perceber homogeneidade nas respostas dos participantes, de modo tal que as estratégias utilizadas pelos estudantes cegos são semelhantes às utilizadas pelos estudantes videntes e, portanto, similares às mencionadas pela literatura da área em nível nacional. Entretanto, os estudantes cegos demonstraram utilizar-se de estratégias de aprendizagem de pouca complexidade, que apesar de serem análogas às utilizadas pelos estudantes videntes, estes as utilizam nas séries iniciais.

Além disso, identifica-se que apesar dos estudantes reportarem utilizar estratégias cognitivas e metacognitivas para estudar, o repertório de estratégias é pouco variado, indicando que eles basicamente usam as mesmas estratégias independentemente da tarefa a ser realizada. Assim sendo, parece ser necessário mostrar aos alunos, sejam eles cegos ou videntes, a importância das estratégias de aprendizagem e o modo mais eficaz de utilizá-las, para que possam maximizar o seu aprendizado.

## Conclusões

Os dois estudos apontam que tanto os estudantes cegos como os videntes utilizam poucas estratégias cognitivas e apresentam falhas na habilidade metacognitiva, demonstrando que a falta de um repertório de estratégias de aprendizagem denso não decorre da ausência ou presença de visão, estando possivelmente atrelado a um bom entendimento de como as estratégias funcionam. Além disso, fatores como sexo, idade e série escolar afetam, embora minimamente, o uso e o nível de desenvolvimento de algumas estratégias de aprendizagem.

Identificou-se também que os estudantes cegos não utilizam algumas estratégias propostas para os videntes e parecem não possuir em seu repertório outras que possam substituí-las de forma eficaz. Isso provavelmente ocorre, pois, o estudante cego não dispõe de recursos para ampliar o seu repertório de estratégias sozinho, nem conta com

o apoio dos seus professores que, devido à falta de preparo, não sabem como ajudá-los a alcançar esse conhecimento. Por essa razão, faz-se necessário a implementação de programas que visem aprimorar o conhecimento desses profissionais acerca das dificuldades escolares apresentadas pelos seus alunos e que sobretudo os instrumentalizem a identificarem e ensinarem estratégias de aprendizagem diversificadas.

Pelo exposto, diz-se que o presente trabalho traz contribuições para a literatura da área, uma vez que apresenta informações acerca das estratégias utilizadas por alunos cegos, até então pouco referenciados. Contudo, algumas limitações podem ser citadas como o baixo efetivo de participantes, restrito a duas cidades nordestinas, não nos permitindo, pois, generalizar os dados para populações inseridas em realidades culturais e sociais distintas. Logo, é necessário ter cautela na análise e na conclusão dos resultados apresentados, já que se trata de uma amostra reduzida, de poucas escolas. Sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas a fim de aprofundar os resultados preliminares que foram apresentados.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1977.
- BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 12, n. 2, p. 361-376, 1999.
- BORUCHOVITCH, E. Avaliação psicoeducacional: desenvolvimento de instrumentos à luz da psicologia cognitiva na teoria do processamento da informação. **Avaliação Psicológica**, v. 5, n. 2, p. 145-152, 2006.
- BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. Estratégias de aprendizagem: conceituação e avaliação. In: Noronha, A. P. P.; Santos, A. A. A.; Sisto, F. F. (Orgs.), **Facetas do fazer em avaliação psicológica**. São Paulo: Vetor, 2006.
- BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A.; COSTA, E. R.; NEVES, E. R. C.; CRUVINEL, M.; PRIMI, R.; GUIMARÃES, S. E. R. A construção de uma Escala de Estratégias de Aprendizagem para Alunos do Ensino Fundamental. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 22, n. 3, p. 297-304, 2006.
- BORUCHOVITCH, E.; OLIVEIRA, K. L.; SANTOS, A. A. A. **Propriedades Psicométricas de uma Escala de Estratégias de Aprendizagem para Alunos do Ensino Fundamental**. In: III CONGRESSO BRASILEIRO DE AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA. 2007. João Pessoa: Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica.

- COSTA, E. R. **Estratégias de aprendizagem e a ansiedade de alunos do ensino fundamental: implicações para a prática educacional**. 2000. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- CRUVINEL, M. **Depressão infantil, rendimento escolar e estratégias de aprendizagem em alunos do ensino fundamental**. 2003. Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- CRUVINEL, M. **Correlatos cognitivos e psicossociais de crianças com e sem sintomas depressivos**. 2009. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- CRUVINEL, M.; BORUCHOVITCH, E. Sintomas depressivos, estratégias de aprendizagem e rendimento escolar de alunos do ensino fundamental. **Psicologia em Estudo**, v. 9, n. 3, p. 369-378, 2004.
- DEMBO, M. H. **Applying educational psychology**. New York: Longman Publishing Group, 1994.
- GOMES, M. A. M. **Aprendizagem auto-regulada em leitura numa perspectiva de jogos de regras**. 2002. Dissertação de mestrado. Faculdade de educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- GOMES, M. A. M; BORUCHOVITCH, E. Desempenho no jogo, estratégias de aprendizagem e compreensão na leitura. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 21, n. 3, p. 319-326, 2005.
- LINS, M. R. C. **Estratégias de aprendizagem em crianças do ensino fundamental**. 2009. Monografia. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB.
- LINS, M. R. C.; ARAUJO, M. R.; MINERVINO, C. A. S. M. Estratégias de aprendizagem empregadas por estudantes do ensino fundamental. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 15, n. 1, p. 63-70, 2011.
- MUNEIRO, M. L. **Estratégias de aprendizagem de alunos do ensino superior**. 2008. Dissertação de mestrado. Faculdade de educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- OLIVEIRA, K. L. **Escala de estratégias de aprendizagem para o ensino fundamental: análise de suas propriedades psicométricas**. 2008. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- OLIVEIRA, K. L.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. Compreensão de leitura em alunos de sétima e oitava séries do ensino fundamental. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 11, n. 1, p. 41-49, 2007.
- OLIVEIRA, K. L.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. Estratégias de aprendizagem e desempenho acadêmico: evidências de validade. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 25, n. 4, p. 531-536, 2009.

OLIVEIRA, K. L.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. **Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental – EAVAP-EP**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.

OLIVEIRA, K. L.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. Estratégias de aprendizagem no ensino fundamental: análise por gênero, série escolar e idade. **PSICO**, v. 42, n. 1, p. 98-105, 2011.

POZO, J. I. Estratégias de aprendizagem. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Orgs.), **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artmed, 1996, p. 176-197.

SCHLIEPER, M. D. M. J. **As estratégias de aprendizagem e as atribuições de causalidade de alunos do ensino fundamental**. 2001. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SERAFIM, T. **As estratégias de aprendizagem de alunos do ensino fundamental: uma análise por gênero, série escolar e idade**. 2004. Monografia, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SILVA, A. L.; SÁ, I. **Saber estudar e estudar para saber**. Coleção Ciências da Educação. Porto, Portugal: Porto Editora, 1997.

SOUZA, L. F. N. I. **Auto-regulação da aprendizagem e a matemática escolar**. 2007. Tese de Doutorado, Faculdade de educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

### Como referenciar este artigo

LINS, Manuela.; ALCHIERI, João Carlos. Estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes cegos e videntes. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara/SP, v. 11, n. 3, p.1221-1241, 2016. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.21723/riaee.v11.n3.7311>>. E-ISSN: 1982-5587.

Submetido em: 15/10/2014

Aprovação final em: 22/08/2016