

# **Projeto de Iniciação Científica apresentado ao NIP**

## **Metacognição e autorregulação em estudantes do curso de Pedagogia**

### **Introdução**

Processos de aprendizagem, para serem eficientes, têm de levar em conta uma série de aspectos relacionados à estrutura curricular de um curso, às estratégias de ensino e de aprendizagem, ao ambiente e aos resultados da aprendizagem dos alunos. Esses resultados representam-se pela apropriação do discurso acadêmico por estudantes em modos aceitáveis de reflexão e prática de um tema, assunto, conteúdo ou área (BIGGS, 1999). O estudo individual deliberado, focalizado em uma área específica, é tido por diversos autores (Galvão, 2003; Ericsson; Tesch-Römer & Kramp, 1993) como um dos, se não o mais, entre os aspectos importantes do desenvolvimento da expertise, conceito que, segundo Ericsson (2006), refere-se a características, habilidades e conhecimento que diferenciam experts de iniciantes e de pessoas menos experientes.

Nesse contexto, as estratégias de aprendizagem são particularmente importantes, pois influenciam de modo direto a qualidade da expertise a ser desenvolvida. Envolve, do ponto de vista do indivíduo, a interação entre aspectos metacognitivos e autorreguladores que, por sua vez, são influenciados pela estrutura curricular das disciplinas ou matérias acadêmicas, pelo curso como um todo e pelas percepções do estudante sobre o ambiente de ensino e aprendizagem.

Entwistle e Smith (2002) mostram que universitários trazem para qualquer curso ou disciplina em que se matriculam compreensões e experiências estabelecidas em suas vivências educacionais anteriores, o que influencia o modo como conferem sentido ao assunto presente e ao seu estudo individual.

Portanto, é relevante conhecer os hábitos de estudo do estudante universitário e como esses hábitos influenciam os aspectos metacognitivos e autorreguladores da sua aprendizagem.

Alcântara (2014) analisou estudantes de diversos cursos em relação aos aspectos metacognitivos e autorreguladores, entre os quais alunos de Pedagogia. Esses estudantes em sua maioria são oriundos de escolas públicas, tendo o maior número entre todos os cursos de pais analfabetos ou com ensino fundamental incompleto (20,5%), apresentando também dificuldades no aspecto metacognitivo e autorregulador.

Embasado nesses dados, o presente trabalho pretende, a partir de uma parceria com o prof. Dr. Afonso Galvão, relatar uma investigação mais aprofundada e estabelecendo um parâmetro comparativo sobre os aspectos metacognitivos, autorreguladores e os hábitos de estudo de estudantes de pedagogia do Brasil e do Canadá. A coleta de dados no Canadá será realizada pelo prof. Dr. Afonso Galvão e o curso de pedagogia do ICESP será um dos cursos investigados no Brasil.

### **Justificativa**

O estudo dos aspectos metacognitivos, autorreguladores e dos hábitos de estudo de estudantes universitários é um aspecto relevante na caracterização das suas competências acadêmicas. Assim, pode-se compreender como ocorre e como poderiam ocorrer os processos de aprendizagem, quais suas dificuldades e quais os pontos onde pode ser planejada uma ação.

O curso de Pedagogia, pelas características de via de regra receber alunos classes sociais menos favorecidas é um dos cursos onde essa preocupação e essa possível intervenção certamente trariam maiores benefícios. Sendo assim, traçar esse perfil dos estudantes do ICESP, e compará-lo ao de outros cursos de pedagogia brasileira e canadenses pretende levantar dados que auxiliem na melhoria desses cursos.

### **Objetivos**

1. Levantar os hábitos de estudo e os aspectos metacognitivos dos estudantes de pedagogia do ICESP.
2. Analisar os dados e caracterizar esse grupo em relação às estratégias de estudo.
3. Comparar os dados com o de estudantes canadenses.

### **Referencial Teórico**

#### **Cognição**

A compreensão do conceito de cognição reveste-se de fundamental importância para o esclarecimento do conceito de metacognição. A noção de cognição tem sido

associada de forma ampla a qualquer tipo de representação da informação proveniente do meio, e em termos restritos, a representações proposicionais de objetos e fatos (RIBEIRO, 2003).

Dean e Kunh (2006) discutem a mudança da capacidade cognitiva do ser humano desde a infância até a idade adulta. A capacidade metacognitiva inicia-se quando, na primeira infância, as crianças tomam consciência de si. -lo com o objeto gerador – aí estará, de forma irrefutável, a resposta. Na adolescência temos a fase multiplista, onde ocorre uma forte oposição ao posicionamento anterior – a verdade pode estar em todos os lados, sendo creditada mais ao valor dado pelo adolescente a quem a emite do que ao fato em si. É um momento do “vale tudo” – passa-se das certezas para um descrédito quase total – o que vale são as opiniões. Nesse momento, o que os amigos dizem tem mais valor que os argumentos. Apenas na idade adulta uma fusão ocorre, chegando-se ao nível avaliacionista. Nesse momento, as opiniões tendem a ser confrontadas com os fatos, sendo então os argumentos relevantes.

Nesse processo, o pensamento crítico também passa por etapas. Na primeira infância ele é desnecessário, e no momento seguinte serve para comparar as asserções com a realidade e julgar se são falsas ou verdadeiras. Na adolescência, ele volta a ser desnecessário – acreditamos na opinião de quem julgamos ser confiável. Apenas na idade adulta o pensamento crítico atinge, portanto a capacidade de julgar proposições e perceber a sua validade com base em argumentos.

Partindo desse pressuposto, Kuhn e Dean (2006) colocam a dificuldade de concretizar-se um pensamento metacognitivo antes da idade adulta. O “pensamento sobre o pensamento” exige uma capacidade avaliativa que permita julgar se os procedimentos realizados são, de fato, valiosos ou adequados. Sugerem que, para desenvolver essa capacidade, não adianta tentar convencer os adolescentes de que algo é bom. Se o interlocutor for alguém de confiança, poderão até tomar a atitude recomendada, mas não por refletirem sobre ela, mas devido à autoridade que emprestam à fala do interlocutor. Tentando buscar o desenvolvimento da capacidade metacognitiva, sugerem a introdução de atividades cujo valor seja autoevidente, permitindo dessa forma a percepção do valor por si, e não pela autoridade emissora da opinião. Entretanto, não é frequente essa linha de atuação, sendo a tentativa de doutrinação mais presente. Embora a doutrinação possa chegar aos resultados imediatos pretendidos, como a realização de tarefas ou a disciplina, ela não prepara o futuro adulto para o pensamento crítico. Assim, reconhecendo que esses limites e fases não são rígidos, ao

mesmo tempo que temos adolescentes com capacidade de avaliação, temos também adultos que não desenvolveram esse modo de pensar de maneira consistente, tendo ainda o seu pensamento submetido à autoridade (ou da suposta autoridade) do emissor. Esse fato é facilmente verificável na mídia, que expõe, por exemplo, opiniões de jogadores de futebol e artistas sobre os mais diversos temas, sendo essas opiniões acatadas por significativa parte da população como valiosas, apenas respaldada no fato de que seu emissor é alguém famoso.

### **Metacognição e autorregulação**

Diferentes utilizações e definições sobre o conceito de metacognição têm sido encontradas. Stedile é um dos primeiros a utilizar-se do termo metacognição (FLAVELL, 1979; NEVES, 2007; DAVIS, NUNES E NUNES, 2005; PERREAUDEAU, 2009), definindo-o de modo sucinto como a “cognição sobre a cognição”. Similarmente, outros autores falam de “pensamento sobre o pensamento” (KUHN e DEAN, 2004) ou cognição de segunda ordem (WEINERT, 1987). O interesse sobre o tema advém da tentativa da identificação de comportamentos específicos que tenham um papel determinante na aprendizagem, tais como compreender a finalidade da tarefa, seu planejamento, execução e avaliação do processo, levando finalmente à reflexão e possível alteração dessas estratégias, objetivando uma melhora da eficiência do processo de aprendizagem (FLAVELL, 1979, WEIDENBACH, 1996, BORUCHOVITCH, 1999).

A metacognição engloba dois processos interligados. O primeiro seria a cognição sobre a cognição, ou o conhecimento sobre o conhecimento. Portanto, é uma espécie de “conhece a ti próprio”, um monitoramento ativo dos processos próprios de aprendizagem e de seus produtos cognitivos (FLAVELL, 1979, MACE; KRATOCHWILL, 1985; JOU; SPERB, 2006, PORTILHO, 2009). A realização das atividades metacognitivas leva ao pensamento reflexivo, onde o estudante toma sua forma de aprender como objeto de pensamento e reflete sobre suas bases, capacidades e limitações (PORTILHO, 2009; LEITÃO, 2007). Outras definições que procuram detalhar mais os processos metacognitivos estão presentes na literatura.

O segundo processo seria a autorregulação derivada dessa reflexão. Sobre essa vertente, Flavell (1979) inicialmente observa que, após o monitoramento, ocorre a regulação e orquestração desses processos em relação aos processos cognitivos,

produtos ou dados sobre os quais incidem, dando origem aos processos de autorregulação. Esses processos envolvem as atividades de planejamento, controle de eficácia e pertinência das atividades adotadas e a modificação das estratégias adotadas em função das conclusões obtidas. A isso, Joly (2007) denomina de função executiva da metacognição, que permite a tomada de decisão e a seleção das estratégias mais adequadas para a resolução dos problemas em questão. Essa modificação e consequente adequação das atividades cognitivas permitem a construção de habilidades e competências que tenham maior possibilidade de sucesso na aprendizagem, conferindo ao estudante um grau ampliado de autonomia, sabendo como e quando utilizar cada estratégia, sua abrangência, eficácia e oportunidade (RIBEIRO, 2003; DAVIS, NUNES E NUNES, 2005; NEVES, 2007).

Ribeiro (2003) aponta divergências em relação a essa definição, mostrando que ela tanto pode englobar as duas capacidades (monitoramento e autorregulação) como, dependendo do autor, apenas uma delas. Assim, Cavanaugh e Perlmutter (1982) caracterizam metacognição apenas como o conhecimento sobre seus processos cognitivos, excluindo a autorregulação, enquanto que Lefebvre-Pinard e Pinard (1985) enfatizam apenas esse último aspecto. No presente trabalho consideraremos metacognição como o processo amplo, e o monitoramento e a autorregulação como seus componentes.

Flavell (1979) descreve que a monitoração envolve diferentes aspectos, diferenciando conhecimento metacognitivo, ou o conhecimento sobre si próprio e o modo como sua atuação afeta a aprendizagem, de experiências metacognitivas, relacionadas ao campo afetivo, sejam elas conscientes ou inconscientes, difíceis portanto, de serem comunicadas de forma clara (PEIXOTO; BRANDÃO; SANTOS, 2007). Outro aspecto abordado envolve os objetivos pretendidos com o estudo, o que levaria a distintas ações, nas quais faz-se a distinção entre estratégias metacognitivas e cognitivas. Enquanto a primeira objetiva a avaliação do processo, a segunda pretende atingir os objetivos de aprendizagem. Como exemplo, coloca que podemos ler para aprender um assunto (estratégia cognitiva) ou para ter ideia de sua dificuldade (estratégia metacognitiva).

A autorregulação consiste na necessidade de se refletir sobre as próprias condutas, emitindo observações produtivas sobre o próprio desempenho (BRUNER, 1976). Para Galvão (2006), a autorregulação envolve a habilidade de interrogar, negociar e testar uma representação de modo a permitir que a aprendizagem ocorra e

progrida a novos patamares. Organização e transformação de informações, sequência de aprendizagem, busca de informações, ensaio e prática e estratégias de auxílio de memória, são técnicas utilizadas na autorregulação. A utilização da autorregulação facilita o processo de aprendizagem ao ajudar no estabelecimento metas de estudo, com a aplicação de estratégias de monitoramento, elaboração e gerenciamento de esforços (CORNO; MANDINACH. 1983, CORNO, 1989). A aprendizagem autorregulada facilita o desenvolvimento de tarefas de aprendizagem e a flexibilidade na aplicação de uma variedade de estratégias específicas, incluindo a monitoração, elaboração e gerenciamento de esforços.

Para Zimmerman (1989) e Zimmerman e Moylan (2009), estudantes autorregulados são metacognitivos, motivados e participantes ativos nos seus processos de aprendizagem. Tornam-se agentes de sua própria aprendizagem, pois iniciam e dirigem seus próprios esforços para aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades. O estudante, para ser um aprendiz autorregulado, deve utilizar-se de estratégias específicas e efetivas que levem ao alcance de metas acadêmicas. Essas estratégias incluem busca, organização, sequenciamento, ensaio e transformação de informações.

### **Metacognição e sucesso acadêmico**

Considerando que o presente trabalho enfoca a aprendizagem do aluno universitário, estamos na passagem da fase multiplista, onde o que vale é a opinião de um emissor que pode não ser qualificado, para a fase avaliacionista, onde o valor maior é dado aos fatos e argumentos. Portanto, é importante perceber que, para levar o aluno ao estabelecimento de estratégias cognitivas, é importante que primeiro a abordagem seja feita de modo que ele se identifique com o emissor da mensagem, querendo assim pelo menos experimentar essa abordagem. Cooptado desse modo, a sua participação em algum tipo de treinamento cognitivo poderá levá-lo a perceber os ganhos de tal atitude, e a partir daí incorporar essas estratégias ao seu dia a dia.

A partir das características reflexivas e autorreguladoras da metacognição, devemos levar em consideração que cada pessoa é um indivíduo único, e portanto aprende de forma diferente e particular. O conhecimento das próprias características de aprendizagem é, a partir dessa constatação, uma etapa importante na otimização do próprio aprendizado. Devido a essas características individuais, não é adequado um

método único ou o uso de estratégias padronizadas para a resolução do mesmo tipo de problema por pessoas diferentes (JOLY, 2007). Ressaltado esse aspecto da individualidade do aprendente, percebe-se que o desenvolvimento de habilidades metacognitivas pelos estudantes é um fator relevante para o sucesso acadêmico, e que sua ausência é um dos fatores intervenientes que dificultam o alcance desse sucesso (SAMSONOVICH et al., 2008). Entretanto, pesquisas acerca da metacognição, mencionadas por Clark (1982), sobre a atitude de acadêmicos e suas preferências de estratégias de estudo deliberado, concluíram que estudantes não só não são bons juízes das suas próprias necessidades, como parecem não se importar muito com o tema, o que os colocam em um momento de desenvolvimento adolescente, a chamada fase multiplista, como anteriormente ressaltado por Kuhn e Dean (2006). A maioria prefere métodos que não se adaptam a suas necessidades ou características individuais. Outros autores (STERNBERG & MCCLELLAND, 1989) consideram que ao serem dadas opções, os aprendizes tendem a escolher a maneira mais rápida, e não a melhor, de atender às suas necessidades individuais de aprendizagem. Nesse contexto, Driscoll (1994) questiona se alunos são capazes de fazer julgamentos eficazes sobre as suas próprias necessidades e lança dúvidas mesmo sobre o querer fazer julgamentos sobre si próprios.

A integração dessa reflexão sobre a aprendizagem às próprias aprendizagens, promovendo no contexto da aula discussões sobre o aprender a aprender, é algo bastante enfatizado na pesquisa em aprendizagem. Gagné (1985) sustenta que estudantes devem ser incentivados e auxiliados, de modo a tornarem-se conscientes de seus processos reflexivos, fator essencial no desenvolvimento cognitivo. Para tanto, Alcântara (2015) aponta que os planos de ensino, centrados no professor deveriam ser substituídos por planos de aprendizagem, centrados nos processos de aprendizagem do estudante. Hannafin (1992) pontua o estudante como o principal árbitro quanto ao julgamento sobre o quê, quando e como a sua aprendizagem vai ocorrer, em uma opinião contrastante com a emitida por Driscoll (1994). Em outras palavras, acadêmicos não seriam recipientes passivos do processo instrucional, mas estariam ativamente envolvidos na determinação de suas necessidades de aprender. Estudantes não serão transformados em pensadores autônomos e aprendizes se lhes falta a oportunidade de gerenciar sua própria aprendizagem e de aprender sobre esse gerenciamento (PERKINS, 1991). O auxílio a aprendizes no desenvolvimento da consciência de seus processos mentais é tido como essencial no desenvolvimento de estratégias cognitivas. Por

intermédio dessa consciência, emerge a habilidade de inventar, explorar novas estruturas ou novos contextos interpretativos (GAGNÉ, 1985; DRISCOLL, 1994). Em outras palavras, trata-se de uma aprendizagem para a autonomia reflexiva.

Ribeiro (2003) aponta que treinos que contemplam tanto atividades cognitivas como metacognitivas têm produzido melhores resultados na aprendizagem escolar. Essa afirmação encontra ressonância no trabalho de Davis, Nunes e Nunes (2005), que demonstra que professores partem da suposição de que seus alunos são capazes de operar cognitivamente e de raciocinar de modo eficiente tanto de forma indutiva como dedutiva. A partir dessa suposição, restringem-se a transmitir informações, cabendo ao aluno a realização das inferências e conclusões. Isso, entretanto, parece não ser verdade para uma significativa parcela dos estudantes, o que leva os autores a sugerir que a escola deveria não apenas informar, mas também estabelecer uma base conceitual sólida, que permita a articulação de informações para a ação e o desenvolvimento de uma cultura do pensar em substituição a uma cultura do informar (TISHMAN, PERKINS E JAY, 1999).

Os estudos sobre o “aprender a aprender” (DELORS, 2003) colocam de maneira firme a necessidade da instituição de ensino organizar o conhecimento metacognitivo do estudante, não bastando para o sucesso acadêmico o acúmulo de horas de estudo, ressaltando a importância do ensino de estratégias de estudo (Boruchovitch, 2007; Neves, 2007; Davis, Nunes e Nunes, 2005).

Essa estratégia deve, segundo Almeida (2002), dividir-se em etapas. Caso a dificuldade do aluno esteja na recepção, propõe o início do treino pela atenção seletiva; caso esteja na retenção e disponibilidade da informação, sugere o treino em estratégias de memorização; e finalmente, caso detecte-se dificuldades em ativação e manuseio da informação, aponta como caminho o desenvolvimento de estratégias para a representação, organização e integração das novas informações aos conhecimentos anteriormente dominados.

Boruchovitch (2007) coloca que estudos como os supra citados, sobre o desenvolvimento e aplicação de estratégias metacognitivas têm aparecido na literatura nacional de forma mais frequente com o passar dos anos, embora ressalte que ainda haja uma escassez desses materiais no Brasil.

Uma vez que as atitudes metacognitivas e autorregulatórias tenham sido incorporadas aos hábitos do estudante, ele estará apto, então, a iniciar uma jornada de aprendizagem em outro patamar: iniciará o seu caminho rumo à expertise.



## **Metodologia**

O referencial metodológico utilizará uma triangulação dos resultados obtidos a partir do questionário sobre experiências de ensino e aprendizagem e de entrevistas semi-estruturadas. Desse modo, os questionário fornecerão os dados quantitativos sobre os processos metacognitivos e autorregulatórios, e as entrevistas, permitirão obter as percepções mais profundas dos mesmos sobre o seu processo de aprendizagem, em uma abordagem portanto qualitativa. Esse uso conjunto de aspectos quali-quantitativos permitirá uma visão mais ampla do que a que seria obtida a partir de apenas um método.

Esses métodos, portanto, não são tratados como separados, mas como estratégias complementares que possibilitam uma compreensão mais ampla do objeto de pesquisa, possibilitando dessa forma uma validação interna das questões de pesquisa. Há um nível de sobreposição entre as abordagens metodológicas quantitativa e qualitativa que foram utilizadas.

O questionário a ser utilizado será uma adaptação do questionário utilizado por Alcântara (2014) em seu trabalho de doutoramento. Esse questionário, por sua vez foi adaptado a partir do instrumento usado no projeto ETL (*Enhancing Teaching-learning Environments*) e do instrumento utilizado por Galvão (2000).

O questionário foca a orientação geral e as estratégias de estudo de universitários, servindo principalmente para indicar essas tendências, e investiga os aspectos relacionados à metacognição, à autorregulação, à aprendizagem profunda e superficial e ao alinhamento curricular, bem como cobre as percepções de estudantes sobre o ambiente de aprendizagem em termos da organização e estrutura do curso. Também indaga sobre o processo ensino-aprendizagem, a relação entre estudantes e professores, e aborda os aspectos mais descritivos do estudo individual (tempo de estudo, dias da semana, lugares preferidos, material de estudo, entre outros). Cada um dos tópicos do questionário encontra respaldo conceitual na literatura.

O questionário, apresentado em anexo, possui 134 questões, divididas em nove sessões, nomeadas como descrito abaixo:

- I. Caracterização do participante;
- II. Hábitos de estudo fora da sala de aula;
- III. Estratégias de estudo;
- IV. Quanto ao conteúdo a ser estudado;

- V. Atitudes em sala de aula;
- VI. Experiências de ensino e aprendizagem;
  - a. Abordagem de aprendizagem e estudo
  - b. Organização e estrutura
  - c. Ensino e aprendizagem
  - d. Alunos e professores
  - e. Avaliações e trabalhos acadêmicos
- VII. Exigências das disciplinas
- VIII. O que você tem aprendido ao longo do curso
- IX. Percepções sobre o ambiente de ensino e aprendizagem

A entrevista será organizada de forma semi-estruturada. Pelo seu caráter interativo, a entrevista tem uma possibilidade menor de obter respostas aleatórias, o que seria percebido pelo pesquisador. A entrevista difere do questionário também na possibilidade de obtenção de informações de analfabetos ou de pessoas que, apesar de alfabetizadas, teriam dificuldade em responder a um questionário, mesmo que simples. A entrevista não substitui, entretanto, o questionário em qualquer caso.

A partir desse contexto, as questões base da entrevista foram:

1. Como ocorria seu processo de aprendizagem no ensino fundamental e médio?
2. Como foi a influência de seus pais nesse processo?
3. Como você aprendeu suas estratégias de estudo?
4. Como foi a transição para o estudo universitário. Quais as diferenças desse estudo para o anterior?
5. Comente sobre seus aspectos metacognitivos (ou seja, sobre como você reflete sobre o que funciona ou não na sua maneira de estudar) e autorregulatórios (como você adapta seu estudo às exigências que percebe).

Os dados dos questionários serão analisados por meio de procedimentos estatísticos utilizando-se o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). AS diferentes questões serão agrupados em fatores previamente definidos no trabalho de Alcântara (2014), que se mostraram consistentes a partir do teste de Kaiser-Meyer-

Olson (KMO) e do teste de esfericidade de Bartlett. Oito fatores passaram no teste  $\alpha$  de Cronbach, sendo descritos abaixo.

Fator	$\alpha$ de Cronbach	Questões componentes do fator
1 - Experiências de aprendizagem	0,911	66, 70, 72, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 91, 92, 95, 96, 98, 100, 101, 102
2 – Relacionamento com os colegas	0,713	53, 86, 89, 94, 111, 123, 129, 130,
3 – Atitudes em sala de aula	0,725	36, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61
4 – Disciplinas e desenvolvimento da expertise	0,771	112, 113, 114, 116, 117, 118
5 – Ambiente de ensino e aprendizagem	0,742	120, 122, 124, 125, 127, 128, 132
6 – Estratégias de estudo	0,755	37, 38, 43, 44, 45
7 – Exigências das disciplinas	0,724	105, 106, 107, 108, 109, 110
8 – Orientação de estudo	0,792	69, 71, 75, 76

A comparação entre os diferentes grupos será realizada a partir de um teste T ou de uma ANOVA, conforme necessário pelas características dos dados, e possíveis correlações serão analisadas a partir da análise de correlação de Pearson.

A análise das entrevistas, como sugerido por Cohen e Manion (1994) por sua vez, ocorrerá através da transcrição das entrevistas, do delineamento de unidades de sentido geral e da categorização das respostas obtidas. Nesse processo, a sequência semi-estruturada das questões permitirá que a identificação dos dados ocorra, permitindo que as respostas impessoais dos questionários possam ser ampliadas com as histórias pessoais e as motivações que encontram-se subjacentes às atitudes.

A partir dessas respostas, os dados obtidos foram utilizados em um processo de triangulação com os dados dos questionários. Essa etapa envolveu a reunião de informações obtidas através de diferentes métodos a respeito dos temas relacionados às questões de pesquisa.

## **Aspectos éticos**

Por envolver a participação direta de seres humanos, o projeto será apresentado ao Comitê de Ética sugerido pela instituição.

A participação dos estudantes será voluntária, sendo o risco da sua participação considerado mínimo, por tratar-se de resposta a um questionário e por participação em entrevista semi-estruturada, nos quais investigam-se seus processos de estudo, não sendo abordadas quaisquer questões de cunho pessoal que possam causar constrangimento ao participante.

Os critérios de inclusão caracterizam-se pela participação de estudantes do curso de Pedagogia do ICESP que aceitaram o convite, após a leitura, explicação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## **Resultados esperados**

- 1) Caracterizar os estudantes em relação aos processos de estudo e hábitos metacognitivos.
- 2) Desenvolver no estudante bolsista a competência de desenvolver um projeto de pesquisa.

## **Referências**

ALCÂNTARA, M. S. **Metacognição e autorregulação na graduação universitária: estratégias de estudo individual e ensino-aprendizagem em contexto de iniciação à expertise**. Tese. (Doutorado em Educação) - Universidade Católica de Brasília, Orientador: Afonso Celso Tanus Galvão, 2014.

ALCÂNTARA, M. S.; GALVÃO, A. Construindo expertise: a aula em uma visão expert (do plano de ensino o plano de aprendizagem). In: GALVÃO, A.; SÍVERES, L. (Orgs.) **A formação psicossocial do professor**: As representações sociais no contexto educacional. Brasília: Liber Livro, 2015.

ALMEIDA, L. S. Facilitar a aprendizagem: ajudar aos alunos a aprender e a pensar. **Psicol. Esc. Educ. (Impr.)**, Campinas, v. 6, n. 2, Dec. 2002. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572002000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572002000200006&lng=en&nrm=iso)>.access on 01 Apr. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-85572002000200006>.

BIGGS, J. Individual and group differences in study processes. **British Journal of Educational Psychology**, 48, p. 266-279, 1978.

BORUCHOVITCH, E. Estratégias aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. Vol. 12 n 2. Porto Alegre. 1999.

BRUNER, J. S. **O Processo de Educação**. São Paulo: Nacional. 1976.

CAVANAUGH, J. C., PERLMUTTER, M. Metamemory: a critical examination. **Child Development**, 53, 11-28. 1982.

CLARK, R. Antagonism between achievement and enjoyment. **Educational Psychologist**, 17, p. 92-101, 1982.

CORNO, L. Self-regulated learning: a volitional analysis. In B. Zimmerman & D. Schunk (Eds.). In: **Self-regulated learning and academic achievement: theory, research and practice**, 111-141. New York: Springer. 1989.

CORNO, L., & MANDINACH, E. B. The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. **Educational Psychologist**, 18, p. 88 - 108. 1983.

DAVIS, C. NUNES, M. M. R. & NUNES, C. A. A. Metacognição e sucesso escolar: articulando teoria e prática. **Cadernos de Pesquisa**, v.35, n. 125, 205-230, maio-ago, 2005.

DEAN JR, D.; KUHN, D. Direct instruction vs. Discovery: the long view. **Science Education**. DOI 10.1002/sce, 2006.

DELORS, J. (org.) **Educação: um tesouro a descobrir**. 8ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2003.

DRISCOLL, M. P. **Psychology of learning for instruction**. Massachusetts: Allyn e Bacon. 1994.

ENTWISTLE, N. & SMITH, C. Personal understanding and target understanding: mapping influences on the outcomes of learning. **British Journal of Educational Psychology**, 66, 21-38. 2002.

ERICSSON, K. A. An introduction to Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance: it's development, organization and content. In: ERICSSON, K. A.; CHARNNESS, N.; FELTOVICH, P. J.; HOFFMAN, R. R. (Editors) **The Cambridge handbook of expertise and expert performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

COHEN, L.; MANION, L. **Research methods in education**. 4ª ed. New York: Routledge, 1994.

ERICSSON, K. A.; TESCH-ROMER, C.; & KRAMP, R. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. **Psychological review**, 100(3), p.363-406. 1993.

FLAVELL J. H. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911, 1979.

GAGNÉ, R. **The conditions of learning**. New York: Holt, Rinehart and Winston. 1985.

GALVÃO, A. **Practice in orchestral life: an exploratory study on string players' learning processes**. PhD Thesis. The University of Reading, UK.2000.

\_\_\_\_\_. Pesquisa sobre expertise: perspectivas e limitações. **Temas de Psicologia**, v. 9, n. 3, p. 223-237, 2003.

\_\_\_\_\_. Cognição, emoção e expertise musical. **Psicologia, Teoria e Pesquisa**. 22:160-174, 2006.

HANNAFIN, M.J. Emerging technologies, ISD, and learning environments: Critical Perspectives. **Educational Technology Research and Development**, 40, p. 49 - 64. 1992.

JOLY, M. C. R. A. Escala de estratégias metacognitivas de leitura para universitários brasileiros: estudo de validade divergente. **Univ. Psychol. Bogotá (Colômbia)**, 6(3): 507-521, setiembre-diciembre, 2007.

JOU, G.I. & SPERB, T.M. A metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem. **Psicologia, reflexão e crítica**, v. 19(2), 177-185, 2006.

KUHN, D; DEAN JR, D. Metacognition: a bridge between cognitive psychology and educational practice. **Theory into practice**, V 43(4)4, AUTUMN 2004.

LEITÃO, S. Argumentação e desenvolvimento do pensamento reflexivo. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 20(3), 454-462, 2007.

LEFEBVRE-PINARD, M.; PINARD, A. Taking charge of one's cognitive activity: A moderator of competence. In: E. Neimark, R. de Lisi & J. Newman (Orgs.), **Moderators of competence** (191-212). Hillsdale, N.Y.:Erlbaum. (1985).

MACE, F. C., & KRATOCHWILL, T. R. Theories of reactivity in self-monitoring: a comparison of cognitive-behavioral and operant models. **Behavior Modification**, 9, p. 323 -343. 1985.

NEVES, D. A. B. Meta-aprendizagem e ciência da informação: uma reflexão sobre o ato de aprender a aprender. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.12, n.3, 116-128, set/dez. 2007.

PEIXOTO M.A.P., BRANDÃO, M.A.G. & SANTOS, G. Metacognição e Tecnologia educacional simbólica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 31(1), 67-80, 2007.

PERKINS, D.. What constructivism demands of the learner. **Educational Researcher**, 18, 16-25, 1991

PERREAUDEAU, M. **Estratégias de aprendizagem: como acompanhar os alunos na aquisição dos saberes**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PORTILHO, E. **Como se aprende? Estratégias, estilos e metacognição.** Rio de Janeiro: Wak Ed, 2009.

RIBEIRO, C. Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 16(1), 109-116, 2003.

SAMSONOVICH, A.V., KITSANTAS, A., DABBAGH, N. & DE JONG, K.A. Self-awareness as metacognition about own self concept. **Association for the advancement of artificial intelligence** ([www.aaai.org](http://www.aaai.org)) 2008.

STERNBERG, E. & MCCLELLAND, D. Cognition and learner control: A literature review, 1977 - 1988. **Journal of Computer-Based Instruction**, 16, p. 117 - 121. 1989.

TISHMAN, S., PERKINS, D. & JAY, E. **A cultura do pensamento na sala de aula.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

WEIDENBACH, V. **The influence of self-regulation on instrumental music practice.** Ph.D. thesis: University of Western Sydney - Nepean. 1996.

ZIMMERMAN, B. A social cognitive view of self-regulated academic learning. **Journal of Educational Psychology**, 81(3), 329-339. 1989

ZIMMERMAN, B. J.; MOYLAN, A. R. Self-Regulation: Where Metacognition and Motivation Intersect In: HACKER, D. J.; DUNLOSKY, J.; GRAESSER, A. C. (Eds). **Handbook of Metacognition in Education**, 299 - 315. Routledge: New York, 2009.