



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE PÓS-  
GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

ANNA PRISCILLA VIEIRA BRAGA

A RELAÇÃO ENTRE OS ESTILOS E A AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM  
DE UNIVERSITÁRIOS NAS MODALIDADES DE ENSINO PRESENCIAL E A  
DISTÂNCIA

PETROLINA- PE

2019

ANNA PRISCILLA VIEIRA BRAGA

RELAÇÃO ENTRE OS ESTILOS E A AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE  
UNIVERSITÁRIOS NAS MODALIDADES DE ENSINO PRESENCIAL E A DISTÂNCIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Vale do São Francisco–Univasf, como requisito para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientadora: Geida Maria Cavalcanti de Sousa

Coorientadora: Carla Fernanda Ferreira  
Rodrigues

PETROLINA- PE

2019

	Braga, Anna Priscilla Vieira
B813r	Relação entre os estilos e a autorregulação da aprendizagem de universitários nas modalidades de ensino presencial e a distância /Anna Priscilla Vieira Braga. --Petrólina, 2019.
	ix, 82 f.: il. ; 29 cm.
	Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Petrolina, Petrolina- PE, 2019.
	Orientadora: Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Geida Maria Cavalcanti de Sousa
	1. Estilos de Aprendizagem. 2. Aprendizagem - Autorregulação. 3. Modalidades de ensino. I. Sousa, Geida Maria Cavalcanti de (Orient.) II. Título. III. Universidade Federal do Vale do São Francisco
	CDD 153.15

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Biblioteca SIBI/UNIVASF  
Bibliotecário: Fábio Santiago  
CRB5/1785



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE PÓS-  
GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

FOLHA DE APROVAÇÃO  
ANNA PRISCILLA VIEIRA BRAGA

RELAÇÃO ENTRE OS ESTILOS E A AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE  
UNIVERSITÁRIOS NAS MODALIDADES DE ENSINO PRESENCIAL E A DISTÂNCIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Psicologia da Universidade  
Federal do Vale do São Francisco–Univasf, como  
requisito para obtenção do título de Mestre em  
Psicologia.

Aprovada em: 27 de fevereiro de 2019.

---

Prof. Dra. Geida Maria Cavalcanti de Sousa – orientadora – Univasf

---

Prof. Dr. Leonardo Rodrigues Sampaio – membro interno – Univasf

---

Prof. Dr. Jorge Luis Cavalcanti Ramos – membro externo – Univasf

## RESUMO

Diante da variedade de preferências na forma como se aprende e como os alunos se organizam para atingir as suas metas acadêmicas, o que influencia diretamente o processo de aquisição da informação e aprendizado efetivo, esta pesquisa teve como objetivo principal avaliar a relação entre os estilos de aprendizagem e a autorregulação dos estudantes de graduação das modalidades presencial e a distância. A partir desse objetivo, dois estudos foram realizados. O primeiro comparou os estilos de aprendizagem dominantes e o nível de autorregulação dos alunos de cursos de graduação em Pedagogia a distância e presencial em função das diferentes modalidades de ensino, da experiência acadêmica em outra graduação e em função da situação acadêmica, se ingressante ou concluinte. Os participantes foram 122 alunos de graduação em Pedagogia na modalidade presencial e 66 alunos do curso de graduação em Pedagogia na modalidade a distância. Foram utilizados os Instrumentos ILS de Felder e Soloman (1991) para caracterizar os estilos de aprendizagem dos estudantes. Para mensurar o nível de autorregulação na modalidade presencial, foi o utilizado QAAEP, versão adaptada do questionário OSLQ de Barnard-Brak et al. (2010), de uso exclusivo no ensino da distância, o qual também foi utilizado para os participantes da EaD. Os resultados do estudo 1 apontaram que os estilos de aprendizagem dos dois grupos não se diferiram estatisticamente. Porém, o nível de autorregulação variou em função da modalidade de ensino e da experiência acadêmica com outra graduação. O objetivo do segundo estudo foi investigar a relação entre os estilos e a autorregulação da aprendizagem de alunos de graduação em EaD, considerando o curso, experiência com a EaD e com outra graduação, além da correlação entre os estilos de aprendizagem de Felder e Silverman (1988) e os fatores de autorregulação do OSLQ de Barnard-Brak et al. (2010). Os participantes foram 203 alunos dos cursos de Pedagogia, Licenciatura em Educação Física e Administração Pública de uma universidade federal em Pernambuco. Os resultados mostraram que houve diferença significativa na forma como os alunos percebem a informação entre os cursos de Pedagogia e Lic em Educação Física. Não houve diferença significativa com relação aos estilos e o nível de autorregulação em função da experiência com cursos em EaD, assim como, não houve diferença entre o nível de autorregulação dos estudantes em função da experiência com outra graduação. Foi identificada, ainda, uma correlação fraca entre os estilos sensorial, intuitivo, visual e verbal com os fatores de autorregulação “autoavaliação” e dos estilos sensorial e intuitivo com o fator “busca por ajuda”. Apesar dos resultados significativos, recomenda-se que essa relação continue sendo investigada, visto que esses dois elementos estão diretamente ligados ao processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, influenciam no aprendizado do aluno. Assim, esse conhecimento poderá auxiliar na escolha dos métodos de ensino, atividades e avaliações, de maneira que todos os perfis sejam englobados no curso, assim como, na escolha das estratégias de aprendizagem que os ajudem a atingir suas metas acadêmicas.

Palavras-chave: Estilos de aprendizagem, autorregulação, modalidade de ensino, EaD.

## ABSTRACT

Considering the variety of preferences in the way that students learn and how they organize themselves to achieve their academic goals, which directly influence the process of information acquisition and effective learning, this research had as main objective to evaluate the relationship between styles of learning and self-regulation of students in classroom and in distance courses. From this objective, two studies were realized. The first one compared the dominant learning styles and the level of self-regulation of students of the distance and classroom Pedagogy course in depending on the different teaching modalities, the academic experience in another undergraduate course and according to the academic situation; whether students are entering or completing. The participants were 122 undergraduate students in Pedagogy in the classroom modality and 66 students of the undergraduate course in Pedagogy in the distance modality. The ILS Instruments of Felder and Soloman (1991) were used to characterize students' learning styles. To measure the level of self-regulation in the classroom modality, it was used the QAAEP, adapted version of the OSLQ questionnaire of Barnard-Brak et al. (2010), which was used exclusively for distance education, which was also used for the participants of the Distance Education. The results of study 1 pointed out that the learning styles of the two groups did not differ statistically. However, the level of self-regulation varied according to the modality of teaching and academic experience with another degree. The aim of the second study was to investigate the relationship between learning styles and the self-regulation of undergraduate students in distance learning, considering the course, experience with distance education and another undergraduate degree, and the correlation between the learning styles of Felder and Silverman (1988) and the OSLQ self-regulation factors of Barnard-Brak et al. (2010). The participants were 203 students of the Pedagogy courses, Licentiate in Physical Education and Public Administration of a federal university in Pernambuco. The results showed that there was a significant difference in the way that students perceive the information between Pedagogy and Licentiate in Physical Education courses. There was no significant difference in relation to the styles and level of self-regulation in relation to the experience with courses in distance education, as well as, there was no difference between the level of self-regulation of the students as a result of the experience with another undergraduate degree. It was also identified a weak correlation between sensory, intuitive, visual and verbal styles with "self-evaluation" factor and sensory and intuitive styles with the "search for help" factor. Despite the significant results, it is recommended that this relationship continue to be investigated, since these two elements are directly related to the teaching-learning process and, consequently, influence the students's learning. Thus, this knowledge may help in the choice of teaching methods, activities and assessments, so that all profiles are included in the course, as well as in the choice of learning strategies that help them reach their academic goals.

Keywords: Learning styles, self-regulation, teaching modality, distance learning.

## SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO .....	09
2.	Estudo 1. Estilos e autorregulação da aprendizagem de alunos de pedagogia de graduação a distância e presencial .....	11
2.1	Introdução .....	12
2.2	Método .....	23
2.2.1	Participantes .....	23
2.2.2	Procedimentos de coleta de dados .....	24
2.2.3	Instrumentos .....	24
2.2.4	Análise dos dados .....	25
2.3	Resultados .....	26
2.3.1	Primeira etapa .....	26
2.3.1.1	Adaptação do Instrumento de Aprendizagem Autorregulada Online (OSLQ) para uso na modalidade presencial .....	26
2.3.2	Segunda etapa .....	29
2.3.2.1	Perfil de estilos de aprendizagem dos participantes .....	29
2.3.2.2	Perfil de autorregulação dos participantes .....	30
2.4	Discussão .....	31
2.5	Considerações finais .....	36
2.6	Referências .....	38
3.	Estudo 2 - A relação entre os estilos e o nível de autorregulação da aprendizagem dos alunos de cursos de graduação a distância .....	44
3.1	Introdução .....	45
3.1.1	Estilos de aprendizagem .....	47
3.1.2	Autorregulação da aprendizagem .....	51

3.2	Método .....	55
3.2.1	Participantes .....	55
3.2.2	Procedimentos de coleta de dados .....	55
3.2.3	Instrumentos .....	55
3.2.4	Análise dos dados .....	56
3.3	Resultados .....	57
3.3.1	Perfil de estilos de aprendizagem dos participantes .....	57
3.3.2	Perfil de autorregulação dos participantes .....	58
3.3.3	Correlação entre estilos de aprendizagem e fatores de autorregulação .....	59
3.4	Discussão .....	60
3.5	Considerações finais .....	64
3.6	Referências .....	65
4.	CONCLUSÃO GERAL .....	71
	ANEXO A. ÍNDICE DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM – ILS .....	72
	ANEXO B. QUESTIONÁRIO DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA ONLINE – (OSLQ) .....	77
	APÊNDICE. QUESTIONÁRIO DE APRENDIZAGEMAUTORREGULADA PARA O ENSINO PRESENCIAL (QAAEP) .....	81

## 1. APRESENTAÇÃO

Tem-se observado com o passar do tempo mudanças nas estratégias de recursos de aprendizagem, principalmente com o advento das novas tecnologias como o computador e a internet. Essas mudanças exigem que alunos e professores fiquem mais atentos as diversas formas e estilos de ensinar e aprender. Além disso, com as responsabilidades de vida adulta, como trabalho, família e estudos, o processo de autorregulação para se alcançar metas acadêmicas e garantir um bom desempenho acadêmico tem sido um grande desafio nos dias atuais.

No contexto da educação a distância *online*, o desafio de se adequar a essa realidade torna-se maior diante do “espaço” que há entre alunos e professores, e ainda considerando a flexibilidade do tempo, que deixa o aluno mais “solto” dentro do curso. O mesmo não ocorre com o ensino presencial, onde o professor tem a oportunidade de conhecer as individualidades dos seus alunos, os ajudando de perto a vencer as dificuldades de aprendizado.

Outro aspecto a ser observado é o fato de que o aluno, muitas vezes, desconhece suas preferências de aprendizagem e, conseqüentemente, não gerencia seu aprendizado e nem constrói estratégias necessárias ao seu processo educacional.

Frente a essas preocupações e considerando as implicações que os fatores estilos de aprendizagem e autorregulação trazem para o processo de ensino e aprendizagem, os quais exercem influência direta no desempenho acadêmico dos alunos, este estudo buscou avaliar a relação entre os estilos de aprendizagem e o nível de autorregulação dos estudantes de graduação das modalidades presencial e a distância. Para isso, dois estudos foram desenvolvidos: o primeiro comparou os estilos de aprendizagem dominantes e o nível de autorregulação dos alunos de cursos de graduação em Pedagogia a distância e presencial em função das diferentes modalidades de ensino, da experiência acadêmica em outra graduação e

em função da situação acadêmica, se ingressante ou concluinte. O segundo estudo investigou a relação entre os estilos e a autorregulação da aprendizagem de alunos de graduação em EaD, considerando o curso, experiência com a EaD e com outra graduação, além da correlação entre os estilos de aprendizagem de Felder e Silverman (1988) e os fatores de autorregulação do OSLQ de Barnard-Brak et al. (2010).

Ambos os estudos seguem no formato de artigo.

## **2. Estudo 1**

### **Estilos e autorregulação da aprendizagem de alunos de graduação em pedagogia a distância e presencial**

#### **Learning styles and self-regulation of distance and classroom graduation pedagogy students**

##### **Resumo**

Sabe-se que cada indivíduo aprende e desenvolve o ato de aprender de formas distintas, e isso impactará na sua vida acadêmica. Neste sentido, esta pesquisa comparou os estilos de aprendizagem e o nível de autorregulação dos alunos de cursos de graduação em Pedagogia a distância e presencial, avaliando se havia uma variação significativa entre esses fatores. Participaram 122 alunos de um curso de Pedagogia na modalidade presencial e 66 alunos de um curso de Pedagogia em EaD de duas universidades do estado de Pernambuco. Os resultados apontaram estilos de aprendizagem semelhantes para ambos os grupos. Porém, o nível de autorregulação variou em função da modalidade de ensino e da experiência acadêmica. Assim, reforça-se a importância de se considerar esses fatores no processo de ensino-aprendizagem, visto que, ao observá-los, será possível proporcionar aos alunos mais qualidade de aprendizado, por meio da escolha de métodos de ensino e atividades avaliativas mais adequadas.

**Palavras-chave:** Estilos de Aprendizagem, autorregulação, modalidade de ensino.

##### **Abstract**

It is known that each individual learns and develops the act of learning in different ways, and this will impact on his academic life. In this sense, this quantitative research compared the learning styles and the level of self-regulation of undergraduate students in distance and

classroom Pedagogy course, evaluating whether there was a significant variation between these factors. A total of 122 students from the Pedagogy course in the classroom and 66 students from the Pedagogy course in distance education from two universities in the state of Pernambuco participated. The results pointed out similar learning styles for both groups. However, the level of self-regulation varied according to the modality of teaching and academic experience. Thus, it is important to consider these factors in the teaching-learning process, because at observing them, it will be possible to provide students with more quality of learning through the choice of teaching methods and more appropriate evaluation activities.

**Keywords:** Learning styles, self-regulation, teaching modality.

## 2.1 Introdução

Sabe-se que cada pessoa possui ritmos e maneiras singulares de aprender, sendo este um fato instigado por inúmeros fatores, dentre eles, meio ambiente, estado emocional, meio físico, cognitivo e social (Senra, Lima & Silva, 2009). Assim, compreender que os indivíduos recebem e processam as informações de formas distintas é um aspecto fundamental para o desenvolvimento humano, principalmente no processo de ensino e aprendizagem, por meio da utilização de diversos estilos de aprendizagem.

Os estilos de aprendizagem (EAs) estão diretamente ligados ao processo de ensino-aprendizagem, e envolvem também inúmeras variáveis que estão sujeitas a influência de fatores externos, internos e sociais (Schmitt & Domingues, 2016). As teorias que tratam desse constructo investigam a capacidade que o indivíduo tem de assimilar, processar e arquivar qualquer tipo de informação (Simão, Abrel & Abdala, 2015). Porém, essas teorias, inspiradas na Psicologia da Aprendizagem e nos paradigmas dominantes do ensino-aprendizagem; behaviorismo, cognitivismo e construtivismo (Simão, Abrel & Abdala, 2015), não têm por finalidade rotular os alunos pelo seu estilo, mas sim identificar suas preferências

de maneira que eles possam ter a consciência do seu processo de aprendizagem e dos pontos que precisam ser trabalhados para desenvolverem novas competências relacionadas aos estilos menos predominantes (Goulão et al, 2016).

Na literatura existem diversas definições para estilos de aprendizagem - EAs. Para Silva, Leal e Pereira (2013), os EAs são vistos como diferenças e tendências apresentadas pelos alunos para processar informações e responder a determinadas situações de ensino. Não são guias infalíveis para o comportamento dos alunos, mas sim a descrição de padrões de um comportamento comum.

Para Santos e Mognon (2010), os EAs são vistos como a preferência na forma como as pessoas recebem e processam as informações sendo, portanto, habilidades passíveis de serem desenvolvidas. Assim, entende-se que os estilos de aprendizagem são maneiras utilizadas, pelo sujeito, na aprendizagem do que lhe é oferecido, sendo que são pessoais e únicos, pois cada um apresenta facilidade em um estilo e dificuldade em outros, porém, podem ser desenvolvidos. Schmitt e Domingues (2016) também alertam que os estilos de aprendizagem podem mudar, ao longo do tempo, em função da maturidade do indivíduo e que, quanto mais forte for determinada preferência, mais importante será atendê-la para se obter maior eficácia no processo de ensino-aprendizagem.

Os EAs vêm sendo investigados em muitas áreas do conhecimento como Educação (Aguilar, Fachine, & Costa, 2014), Psicologia (Santos & Mognon, 2010), Engenharia (Vieira, 2012), e Contabilidade (Oliveira et al., 2013). Devido à diversidade da classificação dos estilos de aprendizagem e suas abordagens, pesquisadores da área de Psicologia e Educação organizaram os estilos em categorias. A partir dessas categorias, houve a elaboração de inventários que buscam identificá-los, conhecidos como *Learning Styles Inventories* – LSI (Silva et al., 2015).

Esses inventários, por sua vez, normalmente estão baseados em dimensões bipolares que representam diferentes formas de perceber e processar as informações, fornecendo boas estruturas para o planejamento do processo de ensino-aprendizagem. Alguns dos inventários encontrados na literatura sobre a área de investigação de estilos de aprendizagem são: o Modelo de Kolb – LSI (1984), o de Myers-Briggs – MBTI (1970) e o Modelo de Felder e Silverman – ILS (1988).

Porém, diante da diversidade desses inventários, Schmitt e Domingues (2016) realizaram a análise de cinco modelos de estilos de aprendizagem (os modelos de Kolb, Gregore, Felder e Silverman, VARK e Dunn Dunn), utilizados em sala de aula, avaliando, de forma comparativa, com base em estudos sobre o tema, as similaridades, distinções estruturais e funcionais desses modelos. A pesquisa revelou que nenhum modelo pode captar toda a riqueza dos estilos de aprendizagem, nem se pode afirmar que um modelo seja mais “certo” do que o outro, porém, cada um apresenta as suas especificidades e seu próprio conceito de estilo de aprendizagem.

Apesar de a literatura não apontar o modelo de EAs ideal, um dos modelos que vem chamando a atenção dos pesquisadores, principalmente no Brasil, é o *Felder-Silverman Learning Style Model* – FSLSM, ou Modelo de Estilos de Aprendizagem de Felder e Silverman (1988). Esse modelo propõe a existência de quatro dimensões que, conjuntamente, classificam e explicam os EAs: 1. *Percepção*: como a informação é percebida; 2. *Entrada*: como a informação é recebida, retida; 3. *Processamento*: como a informação é processada e 4. *Entendimento*: como a informação é compreendida. O discente apresenta uma maior preferência por um dos dois estilos presentes em cada dimensão. Assim, o sujeito e quatro estilos dominantes, um referente a cada dimensão. As características de cada estilo são apresentadas na Tabela 1.

O FSLSM deu origem ao *Index of Learning Styles – ILS*, de Felder e Soloman (1991), instrumento que vem sendo bem difundido nas pesquisas sobre o tema com o passar dos anos, como veremos a diante.

**Tabela 1.** Estilos de Aprendizagem conforme modelo de Felder e Silverman (1988).

<b>Dimensões</b>	<b>Características</b>
<b>Percepção</b>	<p><i>Sensoriais</i> – apreciam fatos e dados, tendem a ser concretos, práticos e metódicos na resolução de problemas. São pacientes com detalhes o que pode levá-los a apresentar um ritmo um pouco mais lento que os intuitivos;</p> <p><i>Intuitivos</i> – sentem-se mais confortáveis em aprender com símbolos, diagramas, modelos e teorias. A abstração é o seu ponto forte, mas a impaciência com os detalhes pode fazer com que tenham uma postura descuidada frente à tarefa. Gostam de inovações e são criativos na solução de problemas.</p>
<b>Entrada</b>	<p><i>Visuais</i> – as representações visuais (diagramas, imagens, gráficos, filmes, etc) causam maior impacto e assim facilitam a entrada da informação para este tipo de estudante;</p> <p><i>Verbais</i> – apresentam boa memória auditiva e possuem também facilidade no trato com a palavra, quer seja escrita ou falada, por isso gostam de utilizar anotações.</p>
<b>Processamento</b>	<p><i>Ativos</i> – demonstram preferência por uma maneira extrovertida de processamento. Gostam de estudar em grupo. Procuram situações dinâmicas, capazes de proporcionar experimentações e evitam aquelas que exigem certa passividade do aprendiz, como palestras</p>

---

etc;

*Reflexivos* – elegem a reflexão como forma preferencial de processamento. Por isso, sentem-se mais confortáveis em trabalhos individuais. Aprendem melhor em situações que promovam tempo e espaço para a abstração e levantamento de alternativas e hipóteses. Tendem a ser teóricos.

**Entendimento**

*Sequenciais* – compreendem melhor através de uma sequência lógica de etapas. Conseguem trabalhar mesmo que tenham apenas um conhecimento fragmentado e superficial do todo. É a partir de pequenas peças que constrói a visão geral sobre o assunto a ser aprendido. Seu ponto forte é o pensamento convergente e analítico;

*Globais* – tratam a informação de maneira holística. Necessitam de uma visão geral do conteúdo para poder compreendê-lo, após isto conseguirá facilmente interrelacionar os fragmentos descontextualizados da informação. Possuem pensamento divergente e sintético..

---

Fonte: Silva (2012, p.38)

Esse modelo é considerado por Graf e Lin (2008) como o mais apropriado para o uso em sistemas educacionais, pois descreve os estilos de aprendizagem de forma mais detalhada, distinguindo as preferências em quatro dimensões, enquanto que outros modelos classificam o aluno como pertencentes a alguns grupos. Além disso, o FSLSM indica a tendência da preferência dos alunos por determinado estilo dentro de cada dimensão (fraca, forte ou moderada), o que mostra a possibilidade de mudança dessa preferência com o passar do tempo.

O modelo de Felder-Silverman vem sendo utilizado em estudos sobre estilos de aprendizagem, nas mais variadas áreas do conhecimento como Ciências Exatas e Humanas, no ensino médio e superior e na educação presencial e *online*. Destacam-se alguns desses estudos a seguir.

Santos e Mognon (2010) buscaram avaliar e identificar possíveis diferenças entre as variáveis sexo, idade, curso e semestre com relação aos estilos de aprendizagem de 242 estudantes universitários de vários cursos (Letras, Arquitetura, Engenharia Mecânica, Fisioterapia, Administração e Tecnologia da Informação). Esse estudo mostrou que pessoas do sexo masculino e feminino apresentam diferenças nas suas preferências na forma de aprender e que essas preferências, assim como o sexo do aluno, influenciam o sujeito na escolha da sua área de formação, sendo que homens tendem a escolher mais a área de Exatas do que as mulheres. Outro achado dessa pesquisa foi que os alunos dos cursos da área da Educação apresentaram preferências pelo mesmo estilo de aprendizagem, no caso, “reflexivo” e “verbal”, pois as disciplinas desses cursos promovem e estimulam a reflexão e a exploração verbal e escrita.

Verificou-se um descompasso entre os estilos de aprendizagem de 25 alunos e os professores de um curso de línguas. O estudo investigou a relação entre os estilos de aprendizagem relacionados a dimensão "processamento". Observou-se, nessa pesquisa, que havia uma divergência entre os objetivos dos professores e dos alunos; enquanto que os professores priorizavam o uso da língua, os alunos esperavam aprender gramática. Assim, essa divergência passou a prejudicar o processo de aprendizagem dos alunos (Murad, 2010).

Silva (2012) comparou o tipo de estilo e de estratégias de aprendizagem mais utilizados por 352 participantes de vários cursos (Pedagogia, Psicologia, Enfermagem, matemática etc.) em função da área de conhecimento, do curso e sexo dos participantes,

avaliando uma possível interação entre os dois fatores. As comparações realizadas indicaram diferenças significantes nos perfis de estilos dos alunos com relação a essas variáveis.

Também foi investigado o impacto dos estilos de aprendizagem no desempenho de 412 alunos de três cursos de especialização na área de Administração Pública em EaD, nas atividades de avaliação *online* e presencial. Foi feito o mapeamento dos estilos de aprendizagem da amostra e esses foram confrontados com as notas dos estudantes nas atividades de avaliação presencial e *online*. Os resultados sugeriram que, possivelmente, as atividades de avaliação *online* favoreceram a um maior número de estilos de aprendizagem dos alunos (Silva, Leal & Pereira, 2013).

Pereira e Vieira (2013) buscaram caracterizar o perfil de aprendizagem dominante de 556 alunos do ensino médio, avaliando o desempenho desses alunos na disciplina de Matemática, com relação aos seus estilos de aprendizagem em confronto com o estilo de ensinar de 23 professores dessa disciplina. Os resultados apontaram que alunos com melhor desempenho na disciplina de matemática possuíam estilos de aprendizagem “mais próximos” aos estilos de ensinar dos seus professores, o que pode ter influência na aprendizagem dos alunos. Dessa forma, os autores reforçam o entendimento de que ao se conhecer os estilos de aprendizagem dos alunos, pode-se traçar estratégias mais precisas que otimizem o aprendizado, o que proporcionará uma maior diversidade metodológica.

Outro estudo avaliou se os estilos de aprendizagem de 111 alunos de um curso de Ciências Contábeis impactavam no rendimento acadêmico nas avaliações formativas e somativas da disciplina de Análise de Custos. Os resultados mostraram haver diferença significativa entre a avaliação somativa e os estilos sequencial e global (Borges et al., 2018)

Assim como se acredita na relevância dos estudos dos EAs para o bom desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, por meio da observação das diferentes formas de aquisição da informação pelo sujeito, compreende-se também que a

aprendizagem é desenvolvida e conduzida de diversas formas, por meio da utilização de distintas estratégias de aprendizagem. Nesse prisma, há a necessidade de se reconhecer a existência das diferentes habilidades e formas de estabelecer e desenvolver estratégias de autorregulação da aprendizagem para cada indivíduo. Também é necessário entender que o desenvolvimento dessas habilidades é um fator significativo para um bom desempenho, especialmente, no contexto educacional (Rodrigues et al, 2017).

O conceito de autorregulação é oriundo da Psicologia Educacional (Castro, 2016). É entendido como um processo proativo pelo qual os indivíduos organizam e gerenciam seus pensamentos, emoções, comportamentos e meio ambiente para atingir os objetivos acadêmicos (Ramdass & Zimmerman, 2011). A autorregulação envolve ainda a autoestimulação de processos responsáveis pela criação, implementação e ajustes de estratégias de estudo que contribuem para o aprendizado (Castro, 2016).

Fernandes (2017) afirma que o ser humano tem a capacidade inata de se autorregular, e isso acontece de maneira consciente e voluntária. Assim, entende-se a autorregulação como um processo cíclico e multidimensional, característico de todos os seres humanos, no qual o estudante desempenha um papel ativo, em um processo diferenciado conforme as exigências de dada situação.

A autorregulação se dá por meio de três áreas de funcionamento psicológico que são essenciais na aprendizagem: cognitivas (estratégias de aprendizagem), motivacionais (autoeficiência, valor da tarefa) e metacognitivas (automonitoramento e autorreflexão) (Ramdass & Zimmerman, 2011). Essas três áreas operam ciclicamente, em que o domínio de uma tarefa depende de crenças nas capacidades e expectativas de sucesso. Ressalta-se ainda que as atividades cognitivas e metacognitivas são fundamentais para um melhor gerenciamento da aprendizagem; enquanto as atividades cognitivas estão relacionadas a

organização da aprendizagem e alcance de metas, as atividades metacognitivas dizem respeito às estratégias de monitoramento e reflexão para cumprir metas (Pavesi & Alliprandini, 2015).

São considerados também três processos gerais da autorregulação: planejamento, controle e regulação. O primeiro diz respeito ao planejamento de atividades relevantes que possam contribuir para a ativação do conhecimento prévio, de maneira que o estudante possa sistematizar e entender a tarefa mais facilmente. O “controle” envolve avaliar a atenção e os questionamentos durante a leitura. A “regulação” está ligada à adequação ininterrupta dos atos cognitivos feitos com base em um controle prévio (Pavesai & Alliprandini, 2013).

Beber et al. (2014b) entendem ainda haver três diretrizes da regulação (autorreflexão, controle e planejamento) e afirmam que, quando o aprendiz compreende essas diretrizes e as direciona, este poderá alcançar seu objetivo com mais sucesso e satisfação. Dessa forma, o aluno pode se tornar um sujeito realmente participante do seu processo de aprendizagem, sendo capaz de definir metas e, por meio de instrumentos pessoais, alcançar seus objetivos.

Nesse sentido, entende-se que os alunos se tornam autorregulados à medida que estabelecem metas, selecionam e usam estratégias, acompanham o desempenho e refletem frequentemente sobre os resultados da aprendizagem por um longo período de tempo (Ramdass & Zimmerman, 2011). Também o podem ser quando conseguem desenvolver critérios internos que auxiliem na elaboração e execução de atividades autodirigidas e independentes e que possibilitem a verificação dos avanços baseados na ação e na realização (Beber, 2014b).

Diante do exposto, compreende-se que a autorregulação está entre um dos vários elementos que devem ser observados no processo de aprendizagem. Esse elemento faz parte de uma proposta educativa em que o ensino deve adaptar-se às diferenças dos estudantes e às singularidades do processo de aprendizagem (Fantinel et al, 2013). Nessa perspectiva,

Fantinel et al. (2013, p. 147) apontam alguns fatores envolvidos na autorregulação dentro do processo de aprendizagem: estabelecer objetivos; atender regras; usar estratégias cognitivas apropriadas; organizar o ambiente de trabalho; usar os recursos de forma eficaz; monitorar o próprio desempenho; gerenciar o tempo disponível; buscar ajuda, se necessário; manter crenças de autoeficácia positivas; perceber o valor do aprendizado; identificar os valores que influenciam a aprendizagem; antecipar o resultado das ações; experimentar a satisfação com o próprio esforço.

Nessa premissa, ressalta-se que projetos de ensino que promovem a autorregulação estimulam o desenvolvimento de competências nos alunos que os auxiliam a fazer escolhas de forma crítica, a agir com autonomia, enfrentar o novo, gerir conteúdos, buscar novas ideias e soluções, ter um pensamento flexível e inovador. Nesse contexto, reforça-se que professores também devem desenvolver atividades autorreguladas, pois, quando esses regulam suas propostas de ensino, passam a compreender cada vez mais o sentido cognitivo desse processo, além de aprimorar a sua prática. O docente pode incentivar a autorregulação dos estudantes propondo objetivos de aprendizagem, acompanhando os resultados, sugerindo estratégias de estudo (Castro, 2016).

Considerando a importância da autorregulação para o processo de aprendizagem, especialmente no ensino superior, trabalhos que buscam avaliar o nível de autorregulação de universitários vem sendo desenvolvidos, tais como Pavesi & Alliprandini (2014; 2015), Fernandes (2017) e Rodrigues (2017). Esses estudos avaliaram o nível de autorregulação de estudantes universitários da modalidade a distância e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem, mostrando a importância do processo autorregulatório para um bom desempenho acadêmico. Porém, não foram identificados para o ensino presencial estudos que tratam do nível de autorregulação dos alunos, mas sim, que avaliam o uso de determinadas estratégias de aprendizagem, como Silva (2012) e Avila, Frison e Simão (2016).

Diante do exposto sobre os EAs e autorregulação e considerando o que estes fatores representam para o processo educacional, esta pesquisa buscou comparar os estilos de aprendizagem dominantes e o nível de autorregulação dos alunos de cursos de graduação em Pedagogia a distância e presencial, avaliando, a partir dos perfis encontrados, testar quatro hipóteses principais: 1. há uma variação significativa dos estilos de aprendizagem em função das modalidades de ensino, tendo em vista que as diferentes estruturas dos ambientes educacionais exigem diferentes habilidades e características dos alunos, as quais estão diretamente relacionadas aos seus estilos de aprendizagem; 2. supõe-se que o nível de autorregulação pode variar de forma significativa entre as modalidades de ensino, visto as peculiaridades de cada modalidade, principalmente no tocante a Educação a Distância, que exige habilidades específicas dos alunos, tais como autonomia e, principalmente, gestão do tempo, pois, a flexibilidade oferecida pelo ensino a distância pode levar muitos a ‘perderem-se’ durante o curso; 3. acredita-se que, para os alunos concluintes, o nível de autorregulação é significativamente maior do que para os alunos ingressantes pelo fato de que há uma maior exigência de aprendizagem e amadurecimento acadêmico com o passar do tempo no curso e com a experiência acadêmica; e 4, alunos que concluíram outro curso de graduação apresentam índices maiores de autorregulação, devido a sua vivência acadêmica obtida no curso anterior, além de se ter mais familiaridade com a vida e as exigências acadêmicas.

Também se realizou uma primeira etapa do estudo, que objetivou adaptar o OSLQ (Questionário de Aprendizagem Autorregulada *Online*) de Barnard-Brak et al, (2010), para o uso com os alunos na modalidade presencial, tendo em vista que esse instrumento é de uso exclusivo da modalidade a distância, não cabendo sua utilização em outra modalidade de ensino.

Ressalta-se ainda que, o que impulsionou a realização deste estudo foi o fato de se acreditar que o estudante geralmente não tem consciência da forma como aprende e,

consequentemente, pode não gerenciar sua aprendizagem e nem construir estratégias adequadas e necessárias ao seu processo educacional, além de tirar melhor proveito dos seus pontos fortes. Esse conhecimento é fundamental para o sucesso acadêmico.

## **2.2. Método**

### 2.2.1 Participantes

#### *Primeira etapa*

Para esta fase, a amostra foi composta por 107 alunos de diversos cursos de graduação da Universidade Estadual do Pernambuco, campus Petrolina: Ciências Biológicas (N=16), História (N=35), Letras (N=24), Pedagogia (N=14), Enfermagem (N=10), Geografia (N=15) e Nutrição (N=3). A maioria era do sexo feminino (74,8%) e a idade média foi de 22,7 (DP=4,49).

#### *Segunda etapa*

Para esta etapa, os participantes desta pesquisa foram divididos em dois grupos, cuja amostra foi selecionada por conveniência. O primeiro grupo (G1) foi composto por 122 alunos do curso de Pedagogia, na modalidade presencial, da Universidade Estadual de Pernambuco, campus Petrolina-PE, e o segundo grupo (G2) por 66 alunos do curso de Pedagogia, na modalidade a distância, da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Ressalta-se que a escolha por participantes somente do curso de Pedagogia se deu pelo fato de que na cidade da realização da pesquisa (Petrolina-PE) havia somente o curso de Pedagogia ofertado na modalidade presencial e a distância com turmas que se enquadravam no propósito do estudo. O critério de exclusão da pesquisa foi não ter respondido os questionários completamente e não terem participado da primeira etapa. A seguir, apresenta-se o perfil dos dois grupos: *participantes da modalidade presencial (G1)*: 91,8% dos participantes eram do

sexo feminino e tinham idade entre 21 e 26 anos (37,7%). Quanto ao perfil acadêmico, 19,7% cursavam o 1º período, 18,9% o 3º período, e 16,4% o 4º período. A Maioria concluiu o ensino médio em escola pública (89,3%) e apenas 13,1% já fizeram outro curso de graduação; *Participantes da modalidade a distância (G2)*: 90,9% eram do sexo feminino, a maioria possuía idade acima de 43 anos (30,3%). A maior parte cursava o 4º período (68,2%), seguindo do 8º período (24,2%). Com relação ao perfil acadêmico, 84,8% concluíram o ensino médio em escola pública e 33% já fizeram outro curso de graduação.

### 2.2.2 Procedimentos de coleta de dados

Após aprovação pelo Comitê de Ética (CAAE: 72273317.3.0000.5196), deu-se início a coleta de dados. Para os participantes da primeira etapa, a aplicação dos questionários se deu na própria instituição, durante o intervalo das aulas; os alunos que estavam no local foram convidados a responder o questionário. Para o G1, a aplicação dos questionários foi feita na sala de aula dos estudantes, em tempo reservado pelos professores. Para o G2, a coleta foi feita no ambiente virtual de aprendizagem da instituição participante, via plataforma *Moodle*. Foi disponibilizado um *link* no ambiente onde os participantes poderiam responder os questionários. Ainda para o G2, o contato com os participantes foi feito por mensagem enviada pelo *Moodle* e por um aplicativo de mensagens, por intermédio de alguns professores e tutores do curso. A coleta de dados durou cerca de 3 meses. Terminado o período de coleta, houve a tabulação dos dados e a análise dos resultados foi feita por meio do software SPSS - *Statistical Package for Social Sciences* 20.0.

### 2.2.3 Instrumentos

1. Questionário sociodemográfico, composto por 16 questões, sobre idade, sexo, estado civil, renda familiar, dados laborais e vida acadêmica;
2. *Index of Learning Style - ILS* (índice de Estilos de Aprendizagem de Felder e Soloman (1991), composto por 44 questões objetivas, elaborado a partir do modelo teórico

dos estilos de aprendizagem defendido por Felder e Silverman (1988), cuja versão traduzida e apresentação de evidências de validade foi feita por Kuri (2004). Esse instrumento classifica os estilos de aprendizagem com base em quatro dimensões (percepção, entrada, processamento e entendimento) em que, para cada dimensão, o sujeito se aproxima de um estilo (ver Tabela 1);

3. Questionário de Aprendizagem Autorregulada para o Ensino Presencial – QAAEP (somente para o G1), versão adaptada pelas pesquisadoras deste estudo do *Online Self-regulated Learning Questionnaire* – OSLQ (Questionário de Aprendizagem Autorregulada Online) de Barnard-Brak et al, (2010), cuja versão foi traduzida por Rodrigues et al (2016). Assim, como o questionário original, essa versão é composta por 24 questões apresentadas em uma escala do tipo Likert de cinco pontos, variando de “concordo totalmente” a “discordo totalmente”. As perguntas estão divididas em seis fatores de autorregulação, quais sejam: 1. estabelecimento de metas, 2. organização do ambiente, 3. uso de estratégias para as tarefas, 4. gerenciamento do tempo, 5. busca de ajuda e 6. autoavaliação. Por meio deste questionário é possível identificar o nível de autorregulação do aluno (alto, média entre 4 e 5, moderado, média entre 2,1 e 3,9, ou baixo, média entre 1 e 2) dentro de cada fator;

4. *Online Self-regulated Learning Questionnaire* – OSLQ (Questionário de Aprendizagem Autorregulada Online), versão de Rodrigues et al. (2016), (somente para o G2).

#### 2.2.4 Análise dos dados

Foram realizadas análises descritivas para caracterizar a amostra, identificar os estilos de aprendizagem e o nível de autorregulação dos alunos por meio das frequências e percentuais. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de normalidade de

Kolmogorov-Smirnov, o que mostrou uma distribuição não normal dos dados para todos os casos analisados. Com relação a adaptação do OSLQ de Barnard-Brak et al, (2010) para a modalidade presencial, analisou-se a consistência interna dos fatores do instrumento adaptado por meio do Alfa de Cronbach. Com o objetivo de verificar se havia diferença significativa entre os perfis de estilos de aprendizagem dos participantes, em função das modalidades de ensino, realizou-se o Teste U de Mann-Whitney. O mesmo teste foi aplicado para avaliar se havia diferença significativa com relação aos estilos de aprendizagem dos ingressantes, (1° e 2° períodos) e concluintes (7° e 8° períodos) da modalidade presencial. Para verificar se havia diferença estatística entre os níveis de autorregulação com relação a modalidade de ensino, aos alunos ingressantes e concluintes da modalidade presencial e aos alunos que fizeram e não fizeram outro curso de graduação também utilizou-se o teste de Mann-Whitney. No que se refere às análises relacionadas aos alunos ingressantes e concluintes, ressalta-se que não foi possível realizar essa comparação na modalidade a distância, por não haver participantes cursando os períodos iniciais e finais. Adotou-se, ainda, o valor de significância de  $p \leq 0,05$ .

## **2.3 Resultados**

### **2.3.1 Primeira etapa**

#### **2.3.1.1 Adaptação do Instrumento de Aprendizagem Autorregulada Online (OSLQ) para uso na modalidade presencial**

A fim de adaptar o instrumento OSLQ, que foi desenvolvido exclusivamente para a avaliação de habilidades autorregulatórias necessárias para o ensino a distância, construído por Barnard-Brak et al. (2010), fez-se uma avaliação semântica de alguns itens que não se encaixavam para alunos que fazem parte do ensino presencial. Assim, foram propostas as seguintes alterações no texto dos itens 1, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 19 e 20 do OSLQ, mantendo-se a mesma estrutura dos seis fatores de autorregulação da versão original, a saber:

*Original:* 1. *Eu defino metas para a realização das minhas tarefas em cursos on-line.*

*Adaptado:* 1. Eu defino metas para a realização das minhas tarefas no curso

*Original:* 4. *Eu defino metas que me ajudam com o tempo de estudo dedicado para os meus cursos a distância.*

*Adaptado:* 4. Eu defino metas que me ajudam com o tempo de estudo dedicado para o meu curso.

*Original:* 5. *Eu não comprometo a qualidade do meu trabalho porque é em EaD.*

*Adaptado:* 5. Eu não comprometo a qualidade do meu trabalho independente das circunstâncias.

*Original:* 8. *Eu sei onde posso estudar de forma mais eficiente quando me dedico a EaD.*

*Adaptado:* 8. Eu sei onde posso estudar de forma mais eficiente para o meu curso.

*Original:* 12. *Eu preparo minhas perguntas antes de entrar nos chats e fóruns de discussões.*

*Adaptado:* 12. No momento da discussão em sala de aula, faço perguntas sobre o tema

*Original:* 13. *Costumo utilizar material extra do que foi disponibilizado na plataforma.*

*Adaptado:* 13. Costumo utilizar material extra do que foi disponibilizado na disciplina.

*Original:* 14. *Eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas da EaD.*

*Adaptado:* 14. Eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas.

*Original:* 19. *Quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso presencialmente.*

*Adaptado:* 19. Quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso.

*Original:* 20 *Eu costumo pedir ajuda ao tutor ou professor através de e-mail ou mensagem via plataforma.*

*Adaptado:* 20 Eu costumo pedir ajuda do professor em horário diverso da sua disciplina.

Essas propostas de alteração foram encaminhadas a 3 juízes, docentes com doutorado e conhecimento na área de autorregulação e/ou psicometria para análise semântica do novo texto. Foi solicitado que os juízes atribuíssem a pontuação de 1 (alteração coerente) e 0 (Alteração não coerente). Houve concordância de coerência por parte dos avaliadores para todos os itens, exceto para os itens 5 e 8, cuja média de concordância foi de 0,67. Houve discordância total por parte dos juízes apenas para o texto apresentado para o item 12. Assim, foi pedido aos avaliadores que propusessem uma nova redação para o item com cujo texto não concordassem, as quais foram: 5. *Eu não comprometo a qualidade das minhas atividades independentes das circunstâncias*; 8. *Eu sei onde posso estudar de forma mais eficiente quando estou em horários de estudo*; 12. *Eu preparo minhas perguntas com antecedência para tirar dúvidas sobre o tema em sala de aula*.

Após análise das sugestões dos juízes, foram aceitas somente as proposições para os 5 e 12, pois as pesquisadoras entenderam que a versão apresentada por elas para o item 8 estava mais adequada à proposta do questionário.

Comparando o resultado dos valores do alfa de Cronbach para cada fator do instrumento adaptado (Tabela 2), agora denominado Questionário de Aprendizagem Autorregulada para o Ensino Presencial (QAAEP), com os valores obtidos por Rodrigues et al. (2016) para o OSLQ, verificou-se que houve um equilíbrio nos resultados da consistência interna entre as duas versões. Contudo, notou-se diferença maior entre os fatores 2, 3, 4 e 6:

**Tabela 2.** Consistência interna dos fatores de autorregulação do QAAEP e OSLQ

	OSLQ ( $\alpha$ )*	QAAEP ( $\alpha$ )
Fator 1. Estabelecimento de metas	0,59	0,57
Fator 2. Estruturação do ambiente	0,79	0,67

Fator 3. Estratégia para realização de tarefas	0,74	0,59
Fator 4. Gerenciamento do tempo	0,75	0,62
Fator 5. Busca por ajuda	0,74	0,71
Fator 6. Autoavaliação	0,72	0,57

\*Fonte Rodrigues et al. (2016)

Porém, em concordância com Rodrigues e seus colaboradores (2016), entende-se que não existe um consenso na literatura acerca da interpretação da confiabilidade de um questionário obtida a partir do valor deste coeficiente.

### 2.3.2 Segunda etapa

#### 2.3.2.1 Perfil de estilos de aprendizagem dos participantes

O perfil dos participantes quanto aos seus estilos de aprendizagem está descrito na Tabela 3. Os resultados mostram que os estilos sensorial e sequencial foram dominantes em ambas as modalidades de ensino. Na modalidade presencial, também foram predominantes para o G1 os estilos reflexivo e visual, em oposição a EaD, que apresentou para o G2 os estilos ativo e verbal como dominantes

**Tabela 3.** Perfil dos estilos de aprendizagem dos participantes da modalidade presencial e a distância.

		modalidade				total	
		Presencial		EaD		(N)	%
		(N)	%	(N)	%		
Percepção	sensorial	101	82,8	59	89,4	160	85,1
	intuitivo	21	17,2	7	10,6	28	14,9
Entrada	visual	65	53,3	24	36,4	89	47,3

	verbal	57	46,7	42	63,6	99	52,7
Processamento	Ativo	56	45,9	35	53,0	91	48,4
	reflexivo	66	54,1	31	47,0	97	51,6
Entendimento	sequencial	82	67,2	42	63,6	124	66,0
	Global	40	32,8	24	36,4	64	34,0

Porém, o teste U apontou que os perfis de estilos de aprendizagem para ambas as modalidades podem ser considerados semelhantes estatisticamente.

Com relação aos estilos de aprendizagem dos alunos ingressantes (N=40), e concluintes (N=35) da modalidade presencial, o teste U indicou também que não houve diferença significativa entre os perfis de estilos de aprendizagem.

### 2.3.2.2 Perfil de autorregulação dos participantes

Na Tabela 4 estão descritas as médias dos participantes dentro de cada fator de autorregulação. Os resultados apontaram níveis de autorregulação moderados (média entre 2,1 e 3,9) e altos (média entre 4 e 5) para ambas as modalidades de ensino. Notou-se apenas diferença para os fatores 4, 5 e 6.

**Tabela 4.** Média e desvio padrão dos fatores de autorregulação por modalidade de ensino.

	Modalidade			
	Presencial		EaD	
	(M)	(DP)	(M)	(DP)
Fator 1. Estabelecimento de metas	4,0	0,54	4,1	0,67
Fator 2. Estruturação do ambiente	4,6	0,59	4,6	0,61
Fator 3. Estratégia para realização de tarefas	3,9	0,74	3,9	0,76
Fator 4. Gerenciamento do tempo	3,6	0,97	3,9	0,77

Fator 5. Busca por ajuda	3,8	0,94	4,0	0,80
Fator 6. Autoavaliação	3,9	0,82	3,7	0,83

Os resultados do teste U confirmaram que o nível de autorregulação entre as modalidades de ensino se diferiram para os fatores 4 e 6: *F4* ( $U=3131$ ;  $Z=-2,53$ ;  $p=0,01$ ), *F6* ( $U=3196,50$ ;  $Z=-2,34$ ;  $p=0,02$ ). Assim, notou-se que os participantes da EaD eram mais autorregulados quando se tratava do gerenciamento do tempo, enquanto que os alunos da modalidade presencial preocupavam-se mais com a autoavaliação.

Quanto ao nível de autorregulação dos alunos ingressantes e concluintes da modalidade presencial, o teste U revelou índices semelhantes de autorregulação para os ambos os grupos.

Por fim, o teste U apontou ainda diferença significativa com relação ao fator 4 (gerenciamento do tempo) entre os alunos que já fizeram outro curso de graduação ( $N=38$ ) e os que estavam cursando seu primeiro curso superior ( $N=150$ ): *F4* ( $U=1995,50$ ;  $Z=-2,87$ ;  $p=0,01$ ). Avaliando as médias dos dois grupos nesse fator, observou-se que os alunos que já fizeram outra graduação possuíam alto nível de autorregulação com relação ao fator 4 (Média de autorregulação=4), enquanto que os alunos que estavam na sua primeira graduação apresentaram nível moderado (Média de autorregulação =3,6).

## 2.4 Discussão

Este estudo objetivou traçar o perfil de estilos de aprendizagem e nível de autorregulação de alunos de graduação da modalidade de ensino e presencial, buscando, a partir dessas informações, avaliar quatro hipóteses principais com relação ao comportamento desses constructos no que tange as diferentes modalidades de ensino, períodos e experiência acadêmica.

Inicialmente, com relação aos estilos de aprendizagem dominantes identificados, quanto à percepção da informação, ambos os grupos se mostraram sensoriais, ou seja, percebem a informação por meio da observação, uso dos sentidos e experimentação. São detalhistas, memorizam fatos com facilidade, mas podem ser um pouco lentos em algumas atividades. Com relação a esse estilo, Felder e Silverman (1988) esclarecem que alunos sensoriais podem ter um rendimento menor do que alunos intuitivos por serem um pouco mais lentos e terem mais dificuldade em interpretação de texto.

Quanto à entrada da informação, os grupos se diferiram percentualmente; os alunos da modalidade presencial são mais visuais, ou seja, aprendem melhor com o que veem como: imagens, diagramas, fluxogramas, linhas de tempo, filmes, demonstrações e tendem a esquecer o que ouvem facilmente (Felder & Silverman, 1988). Já os alunos da modalidade a distância são predominantemente verbais; guardam muito o que ouvem, tiram grande proveito de discussões e preferem a explicação verbal à demonstração visual (Felder & Silverman, 1988). Esse tipo de estilo favorece bastante o ensino a distância, visto que os alunos se adequam melhor as atividades de discussão nos fóruns e chats, por exemplo.

As frequências também apontaram que os participantes da EaD processam a informação de forma mais ativa, ou seja, aprendem melhor por meio de experimentação, trabalham bem em grupos, organizam e tomam decisões (Felder & Silverman, 1988), enquanto que os participantes da modalidade presencial são mais reflexivos; observadores, gostam de atividades que promovam o pensamento e a reflexão e trabalham melhor sozinhos. Contudo, ressalta-se que o estilo reflexivo é um dos dominantes entre alunos da área da Educação, assim como o estilo verbal, pois as disciplinas desses cursos promovem e estimulam a reflexão e a exploração verbal e escrita (Santos & Mognon, 2010). Nesse sentido, é recomendável que cursos na área de Educação em EaD observem essa questão, para que os alunos ativos não sejam prejudicados no seu aprendizado.

Com relação à forma como a informação é compreendida, essa mostrou-se semelhante para os dois grupos; ambos entendem melhor o conteúdo de forma sequencial, ou seja, aprendem melhor seguindo uma sequência lógica do conteúdo, de forma linear (Felder & Silverman, 1988). Isso se explicaria pelo fato de a educação formal seguir esse modelo tradicional de ensino desde os anos iniciais, influenciando a preferência pelo estilo sequencial. Um contraponto apresentado por Felder e Silverman (1988) quanto à dominância do estilo sequencial, está no fato de que alunos que compreendem a informação de forma global tendem a aprender melhor no ensino superior, visto que estes alunos são sintetizadores, sistêmicos, pesquisadores e multidisciplinares. Entretanto, o que se observa é uma preferência pelo estilo sequencial também em outros estudos com universitários, tais como Santos e Mognon (2010), Silva (2012) e Borges et al. (2018).

Apesar das diferenças aparentes entre os percentuais dos estilos de aprendizagem para os dois grupos, os resultados mostraram que essa diferença não foi significativa. Isso poderia ser explicado por se tratar do mesmo curso para ambas as modalidades de ensino. Assim, diante dos resultados, entende-se que alunos que procuram formação na área de Pedagogia apresentam perfis e interesses profissionais equivalentes. Resultados semelhantes podem ser observados no trabalho de Silva (2012). A autora sugere que o perfil de estilos encontrado poderia ser decorrente das exigências do curso de Pedagogia e das atividades desenvolvidas no decorrer da graduação. O estudo de Silva, Leal e Pereira (2013) também apresentou o mesmo perfil de estilos para o grupo da modalidade a distância. Não foram identificados, no Brasil, estudos que investigaram os estilos de aprendizagem com relação às modalidades de ensino, fundamentado no modelo de Felder e Silverman (1988). Isso dificulta uma exploração mais profunda do resultado com relação às diferentes modalidades, além de serem poucos os estudos na EaD com base no modelo seguido neste trabalho.

Cabe enfatizar, ainda, que não há um estilo melhor do que outro. Essas características são tendências, não comportamentos imutáveis, inatos. Felder e Silverman (1988), em seu modelo, apresentam pontos fortes e fracos de todos os estilos. Nesse sentido, enfatiza-se que para os estudantes obterem as habilidades de que precisam, devem ser orientados a exercitar todos os estilos, não tão somente os quais tem preferência (Silva, 2012). Assim, os pontos fracos de um estilo poderiam ser compensados pelos pontos fortes do seu estilo oposto. Acrescenta-se ainda que, apesar de serem categorias independentes, os estilos de aprendizagem funcionam como um conjunto de habilidades e características para a aquisição da informação. Assim, esses estilos não podem ser considerados de forma isolada, mas sim, de forma interativa no processo de aprendizagem.

Com relação as habilidades autorregulatórias, as médias para os dois grupos apontaram que os participantes utilizam as estratégias de aprendizagem dentro de cada fator de forma alta e moderada, sendo que a maior parte deles se preocupa em preparar um ambiente propício para o estudo, sem distrações, confortável e um horário de estudo mais apropriado. Porém, os resultados mostraram que os participantes da EaD eram mais autorregulados quando se tratava do gerenciamento do tempo do que os alunos da modalidade presencial. Esse resultado já era esperado. Apesar da sua flexibilidade, a EaD exige que o aluno organize o seu tempo de forma que ele consiga acompanhar as atividades, agindo de forma autônoma, conduzindo o seu aprendizado de maneira ativa e adequada (Castro, 2016). Em oposição, no ensino presencial, a exigência da presença nas aulas torna-se um elemento regulador do tempo para os alunos desta modalidade, podendo essa exigência ser considerada uma rotina de estudos já estabelecida. Quanto ao gerenciamento do tempo, também é importante considerar que a maioria dos participantes trabalha cerca de 8 horas por dia, o que requer maior atenção com este fator. Além disso, na EaD é o aluno quem determina o seu ritmo e horário de se dedicar ao seu curso, o que pode deixá-lo acomodado e

desinteressado. Assim, alunos que não gerenciam bem o seu tempo, possivelmente terão dificuldades no processo de ensino-aprendizagem a distância. Dessa forma, reforça-se, a importância da realização de novos estudos com amostras maiores, que explorem a relação do fator gerenciamento de tempo com as modalidades de ensino e alunos que estudam e trabalham, para que se possa entender melhor como esse fator influencia no desempenho acadêmico dos alunos e se isso pode variar entre as modalidades.

Notou-se também uma grande preocupação dos participantes em estabelecer metas, o que é uma das habilidades regulatórias mais importantes para o processo de aprendizagem, pois o ato de estudar gira em torno da organização de pensamentos, comportamento e meio ambiente para se alcançar metas/objetivos acadêmicos (Ramdass & Zimmerman, 2011). Resultados equivalentes podem ser apreciados no estudo de Pavesi e Alliprandini (2014), em que foram identificadas médias altas para os mesmos fatores para universitários da EaD. O mesmo perfil também é apresentado por Fernandes (2017), especificamente para alunos de Pedagogia em EaD. Os escores altos e moderados de autorregulação podem ser explicados, especialmente para os participantes da Educação a Distância, pelo fato de que essa modalidade de ensino exige alunos mais autônomos, que saibam gerenciar melhor o seu tempo diante das suas metas acadêmicas.

Avaliou-se também se o nível de autorregulação variava entre os participantes dos períodos iniciais e finais, devido à experiência acadêmica e à maior exigência acadêmica com o passar do curso. Os resultados mostraram que os alunos ingressantes apresentam níveis de autorregulação semelhantes aos concluintes. Pode-se entender que alguns fatores podem contribuir para esse resultado como: o entusiasmo e comprometimento dos ingressantes, buscando adaptarem-se as exigências do ensino superior, o que poderia incentivar uma maior organização para se alcançar as metas acadêmicas e, para os concluintes, a experiência acadêmica adquirida durante o curso e a necessidade de atender as

exigências que crescem a cada semestre. Assim, ao contrário do que se acreditava, não é possível afirmar que a experiência adquirida com o passar do curso contribui para o aumento do nível de autorregulação dos alunos. A falta de estudos relacionando autorregulação com alunos ingressantes e concluintes dificulta um entendimento mais aprofundado dessa situação, visto que muitas variáveis podem estar por trás dessa relação.

Outra hipótese importante investigada foi se alunos que já fizeram outra graduação apresentariam um nível maior de autorregulação, devido à maior experiência acadêmica e conhecimento da dinâmica do ensino superior. Quanto a essa questão, os achados deste estudo revelaram que alunos que fizeram outra graduação gerenciam melhor o seu tempo. A experiência acadêmica pode ser o fator responsável por esse melhor gerenciamento. Conhecer a rotina e já estar adaptado a ela possibilita uma melhor organização de horários e ritmo de estudos. Porém, alunos no início da sua vida acadêmica podem levar certo tempo para se adaptarem a nova realidade, o que dificulta a organização do seu tempo e processo de estudo. Essa relação precisa ser melhor investigada, de modo que novas pesquisas possam ajudar, principalmente, aos alunos que chegam ao ensino superior a lidar com a vida acadêmica e a desenvolver seu processo de autorregulação de forma mais rápida. Também é importante enfatizar que os resultados apresentados foram oriundos de um percentual muito pequeno de alunos que fizeram outra graduação, o que também pode ter contribuído para o resultado encontrado. Assim, a realização de estudos com amostras maiores é de suma importância para entender essa relação.

## **2.5 Considerações finais**

Esta pesquisa buscou evidenciar a importância de se conhecer o perfil dos alunos com relação as suas preferências de aprendizagem, por meio dos seus estilos, e como os estudantes se organizam para alcançar suas metas acadêmicas por meio do processo de

autorregulação. Esse conhecimento é de suma importância para que os responsáveis pela organização de cursos e pelas escolhas de métodos de ensino e avaliação possam decidir por formas que abarquem toda diversidade de alunos que pode ser encontrada em sala de aula, seja virtual, seja presencial. No caso da EaD, ainda é importante observar o papel das Tecnologias de Informação e Comunicação, as grandes aliadas no processo de ensino nessa modalidade de ensino, e como essas têm auxiliado no atendimento das necessidades individuais dos alunos.

Diante disso, alguns questionamentos podem ser levantados: Será que os ambientes de aprendizagem, tanto presencial, quanto a distância, estão realmente preparados para receber a diversidade de perfis dos alunos? As atividades e métodos de ensino estão favorecendo a todos? Os estudantes estão sendo acompanhados e incentivados de forma correta a se organizarem e utilizarem estratégias de aprendizagem de forma que venham a facilitar os seus estudos, principalmente no tocante a EaD, diante do distanciamento físico entre professores/alunos/tutores, onde não é possível o acompanhamento pessoal, com no ensino presencial? E ainda no caso da educação a distância, esta modalidade de ensino está sendo pensada na perspectiva de que há uma diversidade de formas de aprender e que, dessa maneira, as novas tecnologias estão favorecendo a essa aprendizagem diversificada? Nesse sentido, cabe a todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem refletirem sobre essas questões de forma que, tanto docentes, quanto alunos, tenham a consciência da importância do autoconhecimento e do conhecimento do outro dentro desse processo.

Apesar de os resultados deste estudos confirmarem somente algumas hipóteses previstas, ressalta-se aqui a sua importância para o meio acadêmico no sentido de se entender que o objetivo de mostrar a professores e alunos a importância da conscientização para a existência dos distintos estilos de aprendizagem e níveis de autorregulação foi

alcançado, assim como, acredita-se que foi deixado claro que esses dois elementos, se trabalhados de forma adequada, podem trazer grandes benefícios para o desempenho acadêmicos dos alunos.

Ainda é importante esclarecer que, como o instrumento utilizado para mensurar o nível de autorregulação dos estudantes da EaD (OSLQ) até então não havia sido adaptado e utilizado para o ensino presencial, não há resultados de outros estudos na educação presencial para comparar com os achados desta pesquisa obtidos para o grupo 1. Dessa forma, apesar da falta de uma discussão mais ampla com relação à autorregulação dos alunos da modalidade presencial, este trabalho torna-se ainda mais relevante, visto a possibilidade de contribuir com a oferta de um novo instrumento que poderá ser utilizado no ensino presencial. Reforça-se ainda a necessidade da sua replicação em maiores amostras e diferentes cursos para que haja o aprimoramento dessa ferramenta e um estudo mais aprofundado sobre a sua consistência interna e evidências de validade.

Por fim, também é importante reconhecer que o tamanho pequeno da amostra pode ter influenciado a manifestação dos construtos com relação a todas as situações testadas. Assim, reforça-se, novamente, a importância da replicação deste estudo com uma amostra mais robusta e com uma diversidade maior de cursos e períodos, considerando também as diferentes modalidades de ensino e suas peculiaridades.

## **2.6. Referências**

Aguiar, J. J., Fachine, J. M., & Costa, E. B. (2014). Estilos Cognitivos e Estilos de Aprendizagem em Informática na Educação: um mapeamento sistemático focado no SBIE, WIE e RBIE. In *Brazilian Symposium on Computers in Education* (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE) (Vol. 25, No. 1, p. 441). doi: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2014.441>

- Avila, L. T. G., Frison, L. M. B., & Simão, A. M. V. (2016). Estratégias de autorregulação da aprendizagem: contribuições para a formação de estudantes de educação física. *Revista Ibero-americana de Educação*, 70(1), 63-78. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5353259>
- Beber, B., da Silva, E., Bonfiglio, S. U., & Fialho, F. A. P. (2014a). AUTORREGULAÇÃO: PROCESSO METACOGNITIVO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM. *Revista Competência*, 6(1).
- Beber, B., Silva, E. & Bonfiglio, S. U. (2014b). Metacognição como processo da aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*, 31(95), 144-151. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862014000200007&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862014000200007&lng=pt&tlng=pt).
- Borges, L. F. M., Leal, E. A., Silva, T. D. & Pereira, J. M. (2018). RENDIMENTO ACADÊMICO E OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM: UM ESTUDO NA DISCIPLINA ANÁLISE DE CUSTOS. *Revista Alcance*, 25(2). Recuperado de: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/ra/article/view/12179>
- Castro, R. F. (2016). Autorregulação da aprendizagem no ensino superior a distância: o que dizem os estudantes? *Revista Brasileira de Ensino Superior*, 2(2), 15-26. DOI: <http://dx.doi.org/10.18256/2447-3944/rebes.v2n2p15-26>
- Fantinel, P., Angelo, N. P., Angelo, D., Lima, J. V. & Maraschin, C. (2013). Autorregulação da aprendizagem na educação a distância online. *XVIII Conferência Internacional sobre Informática na Educação*. Porto Alegre, RS, Brasil. 146-154. Recuperado de: <http://www.tise.cl/volumen9/TISE2013/146-154.pdf>
- Felder, R. M., & Soloman, B. A. (1991) Index of Learning Styles Questionnaire. NC State University. Recuperado de: <https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/>

- Felder, R. M., & Soloman, B. A. (1991) Index of Learning Styles Questionnaire. NC State University. Recuperado de: <https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/>
- Fernandes, J. G. (2017). *AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE ALUNOS MATRICULADOS NO CURSO DE PEDAGOGIA OFERTADO A DISTÂNCIA* (Dissertação de mestrado). Universidade Norte do Paraná. Londrina, Paraná, Brasil.
- Goulão, F., Seabra, F., Henriques, S., Cardoso, T., & Barros, D. M. V. (2016). Permanência de população adulta no ensino superior em modalidade de elearning: contribuições da teoria dos estilos de aprendizagem e do sentimento de auto-eficácia. In VII Congresso Mundial Estilos de Aprendizagem: Livro de Atas (pp. 611-622). Instituto Politécnico de Bragança. Escola Superior de Educação. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10400.2/5475>
- Graf, S., & Lin, T. (2008). The relationship between learning styles and cognitive traits—Getting additional information for improving student modelling. *Computers in Human Behavior*, 24(2), 122-137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.01.004>
- Kolb, D. A. (1984) *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall. Recuperado de: <http://academic.regis.edu/ed205/kolb.pdf>
- Kuri, N. P. (2004) *Tipos de personalidade e estilos de aprendizagem: proposições para o ensino de engenharia*. (Tese de doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Murad, C. (2010). DESCOMPASSO ENTRE ESTILO DE ENSINO/APRENDIZAGEM E OS OBJETIVOS DOS ALUNOS. *Nucleus*, 7(1). Doi :<http://dx.doi.org/10.3738/nucleus.v7i1.360>
- Myers, I. B. (1970). *Introduction to type* (1a ed). Swarthmore, PA: Author.

- Oliveira, A. J., Raffaelli, S. C. D., Colauto, R. D., & Nova, S. P. D. C. C. (2013). Estilos de aprendizagem e estratégias ludopedagógicas: percepções no ensino da contabilidade. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(2), 236-262. Recuperado de: <http://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/117>
- Pavesi, M. A., & Alliprandini, P. M. Z. (2013). Contribuições da produção científica sobre a autorregulação na Educação a Distância (EaD). *Congresso Nacional de Educação (EDUCERE)*, Curitiba, PR, Brasil, 11, 3998-4014.. Recuperado de: [http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/7133\\_4683.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/7133_4683.pdf)
- Pavesi, M. A., & alliprandini, P. M. Z. (2014). Indicativos do perfil do aluno da educação a distância (EAD) e nível de aprendizagem autorregulada: uma análise descritiva. X ANPED Sul, Florianópolis, outubro de, 506-0. Recuperado de: [xanpedsul.faed.udesc.br/arq\\_pdf/506-0.pdf](http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/506-0.pdf)
- Pavesi, M. A., & Alliprandini, P. M. Z. (2015). Autorregulação da Aprendizagem de Alunos de Cursos a Distância em Função do Sexo. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 16(2), 100-108. Recuperado de: <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensino/article/viewFile/2893/2830>
- Pereira, E., & Vieira, N., Jr. (2013). Os Estilos de Aprendizagem no Ensino Médio a partir do Novo ILS e a Sua Influência na Disciplina de Matemática. Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, 6(3), 173-190. doi:<https://doi.org/10.5007/%x>
- Ramdass, D., & Zimmerman, B. J. (2011). Developing self-regulation skills: The important role of homework. *Journal of advanced academics*, 22(2), 194-218. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1932202X1102200202>
- Rodrigues, R. L., Ramos, J. L. C., Silva, J. C. S., Gomes, A. S., Fonseca, J. A. V., & de Souza, F. D. F. (2016). Validação de um instrumento de mensuração de

autorregulação da aprendizagem em contexto brasileiro usando análise fatorial confirmatória. *RENOTE*, 14(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.22456/1679-1916.67337>

Rodrigues, R., Ramos, J. L. C., Silva, J., Araujo, T., Souza, H., Souza, F. F. & Zambom, E. G. (2017). Previsão de desempenho de alunos baseados em construtos de autorregulação da aprendizagem. In *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)* (Vol. 28, No. 1, p. 1207). doi: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2017.1207>

Santos, A. A. A. D., & Mognon, J. F. (2010). Estilos de aprendizagem em estudantes universitários. *Boletim de psicologia*, 60(133), 229-241. Recuperado de: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S000659432010000200009](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000659432010000200009)

Schmitt, C. S., & Domingues, M. J. C. S. (2016). Estilos de aprendizagem: um estudo comparativo. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 21(2). Recuperado de: <http://submission.scielo.br/index.php/aval/article/view/98539>

Senra, C. M., Lima, G. F., & Silva, F. W. (2009). *A relação entre os estilos de aprendizagem de Richard Felder e os tipos psicológicos de Carl Jung* (Dissertação de mestrado). Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, Belo Horizonte, Minas Gerais Brasil.

Silva, D. M., Leal, E. A., Pereira, J. M., & Oliveira Neto, J. D. (2015). Estilos de aprendizagem e desempenho acadêmico na Educação a Distância: uma investigação em cursos de especialização. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 17(57), 1300-1316. DOI:10.7819/rbgn.v17i57.1852

Silva, L. L. V. (2012). Estilos e estratégias de aprendizagem de estudantes universitários (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Simão, A., Abreu, J., & Abdalla, M. (2015). Estilos de Aprendizagem na Educação a distância: Um estudo de caso no curso de graduação de Administração Pública UFFF. *Revista EDaPECI*, 15(2), 370-392. doi:<http://dx.doi.org/10.29276/redapeci.2015.15.23706.370-392>

Vieira, N, Jr. (2012). *Planejamento de um ambiente virtual de aprendizagem baseado em interfaces dinâmicas e uma aplicação ao estudo de potência elétrica* (Tese de Doutorado). Universidade Estadual Paulista, Campus de Ilha Solteira, Ilha Solteira, São Paulo, Brasil.

### 3. Estudo 2

#### **A relação entre os estilos e o nível de autorregulação da aprendizagem dos alunos de cursos de graduação a distância**

#### **The relationship between learning styles and the level of self-regulation of students in distance graduation courses**

**Resumo:** este estudo avaliou a relação entre estilos e a autorregulação da aprendizagem dos alunos de cursos de graduação a distância. Participaram 203 alunos, distribuídos entre os cursos de Pedagogia, Licenciatura em Educação Física e Administração Pública de uma universidade federal em Pernambuco. Os resultados mostraram que houve diferença significativa na forma como os alunos percebem a informação entre os cursos de Pedagogia e Licenciatura em Educação Física. Também foi identificada uma correlação fraca entre os estilos sensorial, intuitivo, visual e verbal com o fator de autorregulação “autoavaliação” e dos estilos sensorial, intuitivo com o fator “busca por ajuda”. Assim, entende-se a importância de uma investigação mais profunda sobre a relação entre esses construtos, de forma que esse conhecimento venha a contribuir, ainda mais, para uma aprendizagem efetiva, especialmente na EaD.

Palavras-chave: Estilos de aprendizagem, autorregulação, educação a distância.

**Abstract:** this study evaluated the relationship between learning styles and self-regulation of students of distance learning courses. A total of 203 students participated, distributed among the courses of Pedagogy, Licentiate in Physical Education and Public Administration of a federal university in Pernambuco. The results showed that there was a significant difference in the way that students perceive the information between Pedagogy and Licentiate in

Physical Education courses. There was also identified a weak correlation between sensory, intuitive, visual and verbal styles with "self-evaluation" factor and between sensory e intuitive styles with the "search for help" factor. Thus, it is understood the importance of a deeper investigation on the relation between these constructs, so that this knowledge will contribute, even more, to an effective learning, especially in the distance education.

**Keywords:** Learning styles, self-regulation, distance education

### 3.1 Introdução

O processo de ensino-aprendizagem vem passando por inúmeras mudanças, especialmente após a evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), fato este que vem transformando e ampliando as formas de transmissão da informação, o que, por sua vez, implica em maior acesso ao conhecimento. Nesse sentido, tem-se essas tecnologias como um componente do processo educacional, conjuntamente com as estruturas curriculares, metodologias e avaliações (Silva, Leal & Pereira, 2013).

Com o uso das tecnologias como o computador e a internet, o processo de ensino-aprendizagem ganhou novas dimensões com a flexibilização do tempo e do espaço, exigindo, dos participantes desse processo, o uso de estratégias que os ajudem a lidar com essa nova realidade, especialmente, no contexto da Educação a Distância (EaD) *online*, a qual trouxe consigo mudanças significativas no processo educacional, viabilizando o acesso, principalmente, ao ensino superior (Schnitman, 2010).

Nesse contexto, a EaD, na sua versão virtual, ressurge como possibilidade educacional para se adequar a necessidade da era tecnológica e para atender a demanda por ensino superior no Brasil. Conforme dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), no ano de 2010, cerca de 930 mil alunos foram matriculados em cursos de graduação à distância no país. Em 2015, segundo dados da

Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED, 2016), aproximadamente 8 milhões de alunos foram matriculados em cursos de graduação na modalidade a distância, entre cursos de licenciatura, bacharelado e tecnológico, em instituições de ensino públicas e privadas, o que mostra um aumento bastante considerável do número de matrículas nessa modalidade de ensino.

No espaço virtual, a aprendizagem pode ser provocada e aperfeiçoada se o discente se conhecer e usar da autonomia, aproveitando melhor o tempo na organização e planejamento do ato de estudar, bem como entender os seus modos mais eficientes de processar as informações. Nessa perspectiva, compreende-se, diante da diversidade de alunos adeptos ao ensino a distância, que o conhecimento dos estilos de aprendizagem possibilita, ao estudante, ter consciência das suas preferências, tirar maior proveito das suas habilidades e identificar os modos que dificultam o seu aprendizado, assim como, esse conhecimento viabiliza, ao professor e demais envolvidos no processo, selecionar adequadamente os métodos de ensino, mídias e outras ferramentas pedagógicas mais adequadas ao perfil dos alunos, o que gera a promoção do sucesso e a permanência dos estudantes no curso (Barros et al., 2017).

Assim como os estilos de aprendizagem devem ser considerados para o planejamento de cursos online, do ambiente de aprendizagem e das atividades (Leonardo, Mota & Gones, 2014), também é preciso considerar a capacidade e as habilidades que os alunos possuem para a utilização de estratégias e desenvolvimento de habilidades que facilitem o ato de estudar e aprender. Nesse sentido, modernas abordagens e teorias educacionais são refletidas e elaboradas de maneira a expandir atributos que auxiliem os discentes na gestão e regulação dos seus processos de aprendizagem. Diante dessa realidade, as atividades autorreguladas ganham nova importância frente ao processo de

aprendizagem, mediado por computador, principalmente diante da ausência física do professor e das regras da sala de aula tradicional (Castro, 2016).

### 3.1.1 Estilos de aprendizagem

Há várias definições sobre os estilos de aprendizagem (EAs) na literatura, porém, de forma geral, estes dizem respeito a maneira preferencial que as pessoas escolhem receber e processar a informação (Felder & Silverman, 1988). Também são considerados como um subconjunto dos estilos cognitivos (Schmitt & Domingues, 2016); enquanto que os estilos cognitivos tem o enfoque no controle e na organização dos processos cognitivos, os estilos de aprendizagem focam no controle e organização de estratégias para aprendizagem e aquisição da informação (Aguar, Fachine & Costa, 2014).

Os EAs abordam também aspectos cognitivos, afetivos, físicos e ambientais que favorecem o processamento de informações. Esses aspectos estão relacionados tanto na busca de alternativas facilitadoras para o crescimento e o desenvolvimento do próprio processo de aprendizagem, quanto para desvendá-los dos mecanismos das práticas educativas que produzem o sucesso ou o chamado fracasso acadêmico (Simão, Abrel & Abdala, 2015).

Além disso, esse construto é entendido como resultado da hereditariedade (código genético), educação, personalidade e da adaptação do indivíduo às demandas do ambiente. São, ainda, traços cognitivos, afetivos e fisiológicos, que servem como indicadores relativamente estáveis de como os alunos percebem, interagem e respondem ao seu ambiente de aprendizagem (Schmitt & Domingues, 2016).

Partindo desse pressuposto, os estilos de aprendizagem surgem como uma alternativa para a identificação de características individuais e cognitivas dos alunos da EaD, o que, por sua vez, ajuda na compreensão de como essas individualidades interferem no processo de aprendizagem no ensino virtual (Schnitman, 2010). Nesse sentido, Goulão et al.

(2016), com base no estudo de Barros et al (2010), apresentam alguns elementos que podem ser abarcados pelos estilos de aprendizagem dos alunos em cursos a distância, tais como: atendimento das individualidades; ênfase no processo metodológico; desenvolvimento de estratégias didático-pedagógicas; ampliação dos métodos avaliativos; melhoria no processo de aprendizagem.

A teoria dos estilos de aprendizagem ajuda, ainda, a compreender as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) como aliadas no processo de aprendizado, uma vez que estas tecnologias possibilitam o uso de novas estratégias, técnicas e habilidades que promovem o desenvolvimento de novas competências no aprendiz, além de auxiliarem no atendimento das preferências e das individualidades dos alunos no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (Goulão et al, 2016).

Como possibilidade de identificar as preferências dos alunos para a aquisição da aprendizagem, pesquisadores da área de Psicologia e Educação organizaram os EAs em categorias. A partir dessas categorias, foram elaborados inventários que possibilitam a identificação dos estilos dos indivíduos e são conhecidos como *Learning Styles Inventories* – LSI (Silva, Leal, Pereira & Oliveira, 2015). Esses inventários, por sua vez, normalmente são estruturados em dimensões bipolares que representam maneiras diversas de perceber e processar as informações. Alguns dos inventários encontrados na literatura sobre a área de investigação de estilos de aprendizagem são: o *Índice de Estilos de Aprendizagem de Keirsey – Bates*; *Inventário de Estilos de Aprendizagem de Kolb*; *Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje*; *MBTI – Myers-Briggs Type Inventory* e *Felder-Silverman Learning Style Model – FSLSM* (Silva, 2012). Assim, evidencia-se esse modelo por descrever os estilos de aprendizagem de forma mais detalhada (Graf & Lin, 2008) e por ser considerado o modelo com maior enfoque para o uso das TICs (Schnitman, 2010). Além disso, é

considerado o modelo de melhor aceitação e utilização no cenário acadêmico brasileiro (Silva 2012).

O FSLSM possibilita a identificação das tendências e preferências dos indivíduos no processo de aquisição da informação dentro de quatro dimensões: *percepção* - como a informação é percebida; *entrada* - como a informação é retida; *processamento* (como a informação é processada) e *entendimento* (como a informação é compreendida). Para cada dimensão, há duas opções de estilos, sendo que o sujeito se aproxima de um estilo em cada dimensão. Porém, apesar de opostos, um estilo não exclui o outro, pois há uma tendência para a escolha de um estilo (forte, moderada ou baixa) (Gonçalves, 2016). Na Tabela 1 está a descrição dos estilos de aprendizagem, segundo o modelo de Felder e Silverman (1988):

**Tabela 1.** Estilos de Aprendizagem, conforme modelo de Felder e Silverman (1988).

Dimensões	Características
Percepção	<p><i>Sensoriais</i> – preferem fatos, exemplos, experimento. Abstrai informações pelos sentidos (voz, ouvido e tato);</p> <p><i>Intuitivos</i> – preferem símbolos, fórmulas, modelos, fundamentação teórica.</p>
Entrada	<p><i>Visuais</i> – preferem figuras, gráficos, filmes, diagramas;</p> <p><i>Verbais</i> – preferem explicação escrita ou falada.</p>
Processamento	<p><i>Ativos</i> – preferem discussões, trabalho em grupo;</p> <p><i>Reflexivos</i> – preferem a introspecção e a reflexão individual.</p>
Entendimento	<p><i>Sequenciais</i> – preferem utilizar progressão por etapas (sequência) para solução de problemas;</p> <p><i>Globais</i> – preferem uma visão geral do todo, pois valorizam a liberdade da aprendizagem.</p>

Fonte: (Gonçalves, 2016, p.25).

Apesar da importância da consideração dos estilos de aprendizagem para um bom desempenho dos alunos da EaD, poucos são os estudos que investigam esse construto com relação a essa modalidade de ensino e ao uso das novas tecnologias. Segundo a análise da produção científica sobre estilos de aprendizagem em situações de uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) feita por Roza e Wechsler (2017), entre 2010 e 2015, especialmente no Brasil, não foi identificado nenhum estudo nesse contexto.

No tocante aos estilos de aprendizagem e a educação a distância, pode-se encontrar no país os estudos de Schnitman (2010), Barros et al. (2010), Silva, Leal e Pereira (2013), Leonardo, Mota e Gomes (2014), Lemos, Amaral e Oliveira (2015), Mendes (2015), Godoi (2016), Lima Filho, Silva e Jesus (2016) e Gonçalves (2016). Porém, somente dois desses estudos foram realizados com base no modelo de Felder e Silverman, os quais tinham como intuito investigar a influência dos estilos de aprendizagem nos cursos da EaD: Silva, Leal e Pereira (2013) buscaram identificar como os estilos de aprendizagem impactavam no desempenho acadêmico de 412 estudantes diante de atividades avaliativas de um curso de especialização em administração pública. Os resultados revelaram que apenas os estilos ativo e reflexivos causavam impacto no desempenho acadêmico dos participantes e houve diferenças significativas entre a média das atividades de avaliação *online* e presencial somente na dimensão de percepção da informação (estilos sensorial e intuitivo). Leonardo, Mota e Gomes (2014), por meio da análise de outros estudos, apresentaram, de forma teórica, como o conhecimento sobre os diferentes estilos de aprendizagem defendidos por Felder e Silverman (1988) poderiam influenciar nos aspectos pedagógicos de um curso a distância, visto que essa modalidade de ensino tem a responsabilidade de envolver o maior número de alunos no processo de aprendizagem, sem esquecer os diferentes estilos de aprendizagem dos alunos.

### 3.1.2 Autorregulação da aprendizagem

O conceito de autorregulação é comumente investigado sob duas perspectivas, a educacional e a sociocognitivista. Na área da educação, esse fator está relacionado a um conjunto de estratégias que os estudantes utilizam para regular suas aprendizagens, assim como para gerir o seu tempo e recursos disponíveis (Castro, 2016). Na perspectiva sociocognitiva, o constructo é percebido como um processo racional e espontâneo que possibilita a gerência de pensamentos, comportamentos e sentimentos, por meio da operação de um conjunto de subfunções psicológicas, guiadas por padrões gerais de conduta, direcionados e adequados de forma a se alcançar metas pessoais (Fantinel et al, 2013).

Beber et al. (2014a) argumentam que se há regulação é porque o indivíduo comunica-se consigo e confronta-se com seus limites de forma a ultrapassá-los. O que o leva a tal comportamento é a necessidade de progresso e superação. O autor ressalta ainda que a interação faz caminho para a regulação, visto que, habitualmente, o sujeito é colocado no grupo para tomar decisões, justificar, argumentar, expor ideias, dar e receber informações, planejar, dividir e auxiliar em uma tarefa.

Com relação ao ensino a distância, o desenvolvimento de habilidades de autorregulação é crucial por duas razões principais. Primeiro, os ambientes de aprendizagem *online* exigem que os alunos empreguem mais habilidades de autorregulação. Em segundo lugar, foi observado que as habilidades de autorregulação estão associadas positivamente ao desempenho acadêmico (Barnard-Brak, Paton & Lan, 2010; Rodrigues et al., 2017).

Partindo desse pressuposto, entende-se que a EaD exige maior responsabilidade do aluno, o qual passa a ter maior controle sobre o seu modo de aprendizagem (Testa & Luciano, 2010). Dessa forma, em um ambiente de aprendizagem online, os alunos devem exercer um alto grau de competência de autorregulação para atingir seus objetivos de aprendizagem, visto que, em salas de aula tradicionais, o instrutor exerce um controle

significativo sobre o processo de aprendizagem e é capaz de monitorar a atenção do aluno e o seu progresso, o que não ocorre na EaD, justamente pela ausência desse monitoramento (Rodrigues et al, 2017).

Diante das implicações da autorregulação para o processo de ensino-aprendizagem, diversas pesquisas sobre o tema vêm sendo desenvolvidas como forma de conhecer o perfil de autorregulação dos estudantes da EaD. Alguma dessas pesquisas tem revelado a relação positiva entre o uso de estratégias de autorregulação de aprendizagem e os resultados acadêmicos dos discentes. Porém, poucas são os estudos realizadas no contexto da EaD *online*, principalmente aqui no Brasil.

Foi realizada uma análise descritiva do perfil de 80 estudantes de graduação (não identificados no estudo) em EaD e os seus níveis de aprendizagem autorregulada por meio da aplicação da escala (OSLQ) de Barnard Brak et al. (2010), composta por 24 itens do tipo *Likert* de 5 pontos, dividida em seis fatores: estabelecimento de metas, estruturação do ambiente, estratégias para as tarefas, gerenciamento do tempo, procura de ajuda e autoavaliação. Os resultados desse estudo demonstraram que os estudantes apresentam um nível de autorregulação considerado alto, principalmente nos fatores “Estabelecimento de Metas”, média de 4,5 pontos, e “Estruturação do Ambiente”, média de 4,7 pontos (Pavesi & Alliprandini, 2014).

Castro (2016), em sua pesquisa, ressaltou a importância do uso consciente e do desenvolvimento de estratégias autorreguladas de aprendizagem, especialmente por estudantes da EaD, visto a maior autonomia atribuída aos discentes dessa modalidade de ensino. Por meio de entrevistas semiestruturadas, o autor buscou, com base em dois diferentes estudos, evidenciar as características relacionadas à autorregulação da aprendizagem de nove estudantes do ensino superior na modalidade a distância. Como resultado, verificou-se que os participantes desenvolveram, ao longo do curso, habilidades e atitudes típicas da

autorregulação, como a utilização de estratégias cognitivas e metacognitivas, além da presente autonomia nos alunos com relação aos estudos. Além disso, os achados apresentam evidências e consubstanciam a relevância de estratégias autorreguladoras para a efetiva aprendizagem de acadêmicos de cursos de ensino superior na modalidade a distância.

Houve também a análise do perfil de aprendizagem autorregulada de 1.434 alunos matriculados em um curso de Pedagogia a distância. Os participantes responderam a um questionário sobre o seu perfil sociodemográfico, questões relativas à tutoria e à escala Questionário de Aprendizagem Autorregulada Online (OSLQ) de Barnard-Brak et al. (2010). Dentre outros achados, o resultado dessa pesquisa mostrou que quanto maior a faixa etária, mais autorregulado se apresentou o aluno. Também se observou um perfil alto de autorregulação nos fatores “estabelecimento de metas”, média de 4,2 pontos, e “estruturação do ambiente”, média de 4,5 pontos, e moderado nos fatores “estratégias para as tarefas”, “gerenciamento do tempo”, “procura por ajuda” e “autoavaliação”, média de 3,8 pontos. Os autores enfatizaram, ainda, que esses resultados poderiam auxiliar o corpo docente e os tutores do curso pesquisado a reconhecerem o perfil dos seus alunos nos aspectos relacionados à autorregulação da aprendizagem, possibilitando, assim, uma orientação mais efetiva sobre quais caminhos tomar para melhoria de sua prática pedagógica, bem como contribuir para uma melhor articulação dos projetos pedagógicos aos processos educacionais de aprendizagem no contexto de cursos a distância (Fernandes, 2017).

Rodrigues e colaboradores (2017) buscaram investigar a ligação entre o desempenho acadêmico de 480 alunos de cursos de graduação ofertados na modalidade a distância por meio da aplicabilidade do modelo de Regressão Logística, a partir das variáveis do instrumento de coleta OSLQ de Barnard-Brak et al. (2010). Os resultados demonstraram que existe uma relação possível de ser modelada entre as habilidades de autorregulação da aprendizagem com o desempenho acadêmico dos alunos. Os autores ressaltam, ainda, que

estudantes que detêm as habilidades de autorregulação tratadas no OSLQ conseguem controlar o ritmo, o direcionamento do processo de aprendizagem e gerenciar um conjunto de características do ambiente de aprendizagem, realizando escolhas que o auxiliam no desenvolvimento de suas funções cognitivas. Além disso, os achados demonstraram o potencial do questionário OLSQ como instrumento suficiente para coleta de dados para prever o desempenho acadêmico de alunos, de acordo com suas habilidades de autorregulação da aprendizagem.

Diante do reconhecimento da importância dos estilos de aprendizagem e da autorregulação para o processo de ensino-aprendizagem, este estudo teve como objetivo principal investigar a relação entre os estilos e a autorregulação da aprendizagem dos alunos dos cursos de graduação na modalidade a distância. Com base nos EAs predominantes e do perfil autorregulatório da amostra, buscou-se também avaliar se os participantes diferiam em seus estilos de aprendizagem com relação ao curso, devido as diferentes áreas de conhecimento; se alunos com experiência na EaD apresentavam estilos de aprendizagem e nível de autorregulação diferentes dos alunos que não a possuíam, visto que essa experiência pode proporcionar mudanças de comportamento, devido à nova realidade de ensino e à aquisição de novas habilidades por causa das novas exigências do ensino a distância e, se os participantes que já fizeram outro curso de graduação apresentavam níveis de autorregulação mais altos do que daqueles que estavam na sua primeira graduação, devido a experiência acadêmica desse grupo. Por fim, foi avaliada ainda se havia correlação entre os estilos e os fatores de autorregulação, visto que as características de alguns estilos poderiam estimular o desenvolvimento de determinadas estratégias de aprendizagem, inerentes a certos fatores de autorregulação. Assim, entendendo o quanto esses fatores podem influenciar no aprendizado, ressalta-se a importância desta pesquisa, que busca contribuir com o conhecimento de alunos e professores sobre esses construtos, visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem,

principalmente no ensino a distância, além de contribuir com a comunidade acadêmica, abordando uma relação até então não identificada na literatura.

## 3.2 Método

### 3.2.1 Participantes

Os participantes deste estudo foram 203 alunos, distribuídos entre os cursos de graduação na modalidade a distância da Universidade Federal do Vale do São Francisco, a saber: licenciatura em Pedagogia (N=66), bacharelado em Administração Pública (N=99) e licenciatura em Educação Física (N=38), sendo 75,9% do sexo feminino. A maior parte dos participantes tinha idade entre 18 e 27 anos, sendo que 32,6% tinham idade superior a 43 anos. Quanto ao perfil acadêmico, 90,1% cursaram o ensino médio em escola pública, 51,2% cursavam o 4º período, 42% já tinham feito outra graduação e 52,7% estavam tendo sua primeira experiência na EaD.

### 3.2.2 Procedimentos de coleta de dados

Após aprovação pelo Comitê de Ética (CAAE: 72273317.3.0000.5196), deu-se início a coleta de dados, que ocorreu no ambiente virtual de aprendizagem da instituição participante, plataforma Moodle. Foi disponibilizado um *link* no ambiente onde os participantes poderiam responder os questionários. O contato com os alunos foi feito por mensagem enviada pelo Moodle e por um aplicativo de mensagens, por intermédio de alguns professores e tutores dos cursos. A coleta de dados durou cerca de 3 meses. Finalizada essa etapa, houve a tabulação dos dados e a análise dos resultados foi feita por meio do software SPSS - *Statistical Package for Social Sciences 20.0*.

### 3.2.3 Instrumentos

1. Questionário sociodemográfico, composto por 16 questões, sobre idade, sexo, estado civil, renda familiar, dados laborais e vida acadêmica;

2. *Index of Learning Style* - ILS (índice de Estilos de Aprendizagem) de Felder e Soloman (1991), composto por 44 questões objetivas, baseado no modelo de estilos de aprendizagem de Felder e Silverman (1988), cuja versão traduzida e apresentação de evidências de validade foi feita por Kuri (2004). Esse instrumento classifica os estilos de aprendizagem com base em quatro dimensões (percepção, entrada, processamento e entendimento) em que, o sujeito apresenta uma preferência maior por um dos dois estilos correspondentes a cada dimensão (ver Tabela 1);

3. *Online Self-regulated Learning Questionnaire* – OSLQ (Questionário de Aprendizagem Autorregulada Online) de Barnard-Brak et al. (2010), cuja versão foi traduzida por Rodrigues et al (2016). Esse questionário é composto por 24 questões apresentadas em uma escala do tipo Likert de cinco pontos, variando de “concordo totalmente” a “discordo totalmente”. As perguntas estão divididas em seis fatores de autorregulação, quais sejam: 1. estabelecimento de metas, 2. organização do ambiente, 3. uso de estratégias para as tarefas, 4. gerenciamento do tempo, 5. busca de ajuda e 6. autoavaliação. Por meio deste questionário é possível identificar o nível de autorregulação do aluno (alto – média entre 4 e 5; moderado – média entre 2,1 e 3,9, ou baixo – média entre 1 e 2) dentro de cada fator.

#### 3.2.4 Análise dos dados

Foram realizadas análises descritivas para caracterizar a amostra, identificar os estilos de aprendizagem e o nível de autorregulação dos alunos por meio das frequências e percentuais. Foi verificada a normalidade dos dados por meio do Teste de Kolmogorov-Smirnov, o que apontou uma distribuição não normal dos dados. O teste Kruskal-Wallis foi utilizado para analisar o efeito dos estilos e dos fatores de autorregulação (fatores inerentes ao

OSLQ) com relação aos cursos. Para verificar para qual curso houve efeito significativo, foram realizadas comparações em pares.

Para verificar se havia diferença significativa com relação ao nível de autorregulação entre alunos que já fizeram e os que não fizeram outra graduação, e com relação aos estilos de aprendizagem e autorregulação entre alunos que já tinham e aqueles não tinham experiência no ensino a distância, foi utilizado o teste U de Mann Whitney. Também foi realizada o teste de correlação de Spearman para avaliar a relação entre os estilos de aprendizagem e os fatores de autorregulação do OSLQ. Foi adotado o valor de significância de  $p \leq 0,05$ .

### 3.3 Resultados

#### 3.3.1 Perfil de estilos de aprendizagem dos participantes

Na Tabela 2 encontra-se o perfil de estilos de aprendizagem por curso e de forma geral. Com relação ao curso, os participantes mostraram-se predominantemente sensoriais (84,2%), verbais (57,1%), ativos (52,7%) e sequenciais (64,5%). O mesmo perfil predominante pode ser observado para todos os cursos, exceto no curso de Licenciatura em Educação Física, em que não houve estilo predominante para a dimensão entrada; os alunos estavam divididos igualmente entre os dois estilos desta dimensão.

**Tabela 2.** Perfil dos estilos de aprendizagem.

		Curso							
		Adm.		Ed. Física		Pedagogia		Total	
Pública		N	%	N	%	N	%	N	%
Percepção	Sensorial	81	81,8	31	81,6	59	89,4	171	84,2

	Intuitivo	18	18,2	7	18,4	7	10,6	32	15,8
Entrada	Visual	44	44,4	19	50,0	24	36,4	87	42,9
	Verbal	55	55,6	19	50,0	42	63,6	116	57,1
Processamento	Ativo	54	54,5	18	47,4	35	53,0	107	52,7
	Reflexivo	45	45,5	20	52,6	31	47,0	96	47,3
Entendimento	Sequencial	63	63,6	26	68,4	42	63,6	131	64,5
	Global	36	36,4	12	31,6	24	36,4	72	35,5

---

A comparação entre o perfil dos estilos de aprendizagem com relação aos cursos por meio do teste Kruskal-Wallis mostrou que houve efeito significativo dos estilos sensorial e intuitivo ( $\chi^2=7,42$ ;  $gl=2$ ;  $p=0,02$ ). A comparação por pares, por meio do teste *post-hoc* Nemenyi, mostrou que esse efeito foi sobre os cursos de Pedagogia e Lic. em Educação Física, ou seja, esses cursos se diferem quanto à percepção da informação ( $X^2=2,67$ ;  $p=0,02$ ).

Com relação aos estilos de aprendizagem dos participantes que tinham e os que não tinham experiência na EaD, o teste U de Mann Whitney não mostrou diferença significativa entre esses perfis; os estilos predominantes foram os mesmos em ambas as situações.

### 3.3.2 Perfil de autorregulação dos participantes

Os resultados da Tabela 3 mostram os níveis de autorregulação, moderado e alto para todos os cursos. O fator “Estabelecimento de metas” e “Estruturação do ambiente” foram os fatores que apresentaram maior pontuação em todos os cursos, apontando, nesses fatores, um nível alto de autorregulação. O curso de Lic. em Educação Física foi o curso com a maior pontuação; todos os fatores apontaram nível alto de autorregulação. A menor pontuação foi registrada no fator “Autoavaliação” para os cursos de Adm. Pública e Pedagogia.

**Tabela 3.** Pontuação dos fatores de autorregulação.

	Curso					
	Adm. Pública		Ed. Física		Pedagogia	
	M	DP	M	DP	M	DP
(F1) Estabelecimento de metas	3,95	0,62	4,21	0,47	4,07	0,67
(F2) Estruturação do Ambiente	4,56	0,54	4,66	0,47	4,62	0,61
(F3) Estratégia para realização de tarefas	3,91	0,71	4,04	0,72	3,86	0,76
(F4) Gerenciamento do Tempo	3,76	0,87	3,92	0,81	3,93	0,77
(F5) Busca por ajuda	3,83	1,00	4,10	0,85	4,04	0,80
(F6) Autoavaliação	3,64	0,93	3,91	0,82	3,68	0,83

Não foram identificados, pelo teste Kruskal-Wallis, efeitos significativos dos fatores de autorregulação com relação ao curso. Assim, o nível de autorregulação pode ser considerado semelhante para todos os cursos.

O teste U de Mann Whitney mostrou que os alunos que já haviam feito outro curso de graduação, também apresentavam níveis de autorregulação semelhantes ao nível dos alunos que nunca fizeram outro curso superior.

O teste U também revelou que o nível de autorregulação dos participantes que tinham experiência na EaD era semelhante ao dos participantes que afirmaram não ter experiências anteriores em cursos a distância.

### 3.3.3 Correlação entre estilos de aprendizagem e fatores de autorregulação

A correlação entre os estilos de aprendizagem e os fatores de autorregulação (ver Tabela 4) evidenciou a existência de algumas relações entre os dois construtos, porém de forma fraca.

**Tabela 4.** Correlação entre estilos de aprendizagem e fatores de autorregulação.

			F1	F2	F3	F4	F5	F6
Percepção	Sensorial	P	0,09	0,14	0,06	0,04	<b>0,37*</b>	<b>0,30*</b>
		p	0,19	0,05	0,37	0,54	0,00	0,00
	Intuitivo	$\rho$	-0,09	-0,14	-0,06	-0,04	<b>-0,37*</b>	<b>-0,30*</b>
		p	0,19	0,05	0,37	0,54	0,00	0,00
Entrada	Visual	$\rho$	-0,04	-0,09	-0,10	-0,13	-0,09	<b>-0,20*</b>
		p	0,56	0,23	0,14	0,07	0,22	0,00
	Verbal	$\rho$	0,04	0,09	0,10	0,13	0,09	<b>0,20*</b>
		p	0,56	0,23	0,14	0,07	0,22	0,00
Processamento	Ativo	$\rho$	-0,04	-0,07	0,03	-0,09	-0,03	-0,05
		p	0,62	0,32	0,69	0,23	0,68	0,46
	Reflexivo	$\rho$	0,04	0,07	-0,03	0,09	0,03	0,05
		p	0,62	0,32	0,69	0,23	0,68	0,46
Entendimento	Sequencial	$\rho$	0,02	-0,07	-0,01	0,10	0,02	0,02
		p	0,81	0,34	0,90	0,16	0,80	0,74
	Global	$\rho$	-0,02	0,07	0,01	-0,10	-0,02	-0,02
		p	0,81	0,34	0,90	0,16	0,80	0,74

\*Correlação significativa:  $p < 0,05$ .

Os resultados indicaram que, os alunos que percebem a informação de forma sensorial, tendem a buscar mais ajuda e se autoavaliar. O contrário ocorre com o estilo oposto ao sensorial dentro da dimensão percepção. Relação semelhante é encontrada também na dimensão de entrada da informação; alunos verbais tendem a se autoavaliar, em oposição aos alunos visuais.

### 3.4 Discussão

Este estudo buscou investigar a relação entre os estilos de aprendizagem e o nível de autorregulação de alunos dos cursos de graduação a distância a partir das preferências dos alunos para a aquisição da informação e do uso de habilidades autorregulatórias.

Ao se observar o perfil dos estilos de aprendizagem da amostra, os participantes mostraram-se majoritariamente sensoriais, verbais, ativos e sequenciais. Assim, percebe-se que esses alunos são mais observadores, gostam de resolver problemas e são cuidadosos com os detalhes. Alunos sensoriais também necessitam de uma atenção maior, visto que eles podem apresentar certa lentidão em algumas atividades (Felder & Silverman, 1988), o que na EaD pode ser mais difícil, pois não há a presença física do professor e o convívio diário, como no ensino presencial.

A maioria também prefere receber a informação de forma verbal; por meio de textos, explicações verbais e aprendem muito com discussões (Felder & Silverman, 1988). Isso pode ser um ponto positivo para o ambiente virtual, que é estruturado de forma mais textual.

Quanto ao processamento da informação, a preferência é processar a informação por meio de discussões, explicações, trabalhando em grupo e realizando experimentos (Felder & Silverman, 1988). Esse tipo de aluno também pode ter facilidade no ensino a distância, diante das discussões nos fóruns e chats, mas pode sentir-se frustrado por ter que trabalhar sozinho na maior parte do curso.

A compreensão da informação também ocorre preferencialmente de forma sequencial, ou seja, seguindo uma ordem de ideias e conteúdo, sem saltos ou surpresas (Felder & Silverman, 1988). Esse estilo de aprendizagem pode dificultar a aprendizagem no ensino superior, independente da modalidade, pois esse nível acadêmico requer alunos globais, ou seja, estudantes mais sintetizadores, multidisciplinares e sistêmicos (Felder & Silverman, 1988).

Apesar da existência de estilos predominantes, não houve diferença entre os estilos de aprendizagem com relação aos cursos, exceto para os estilos sensorial e intuitivo. Assim, esse achado poderia evidenciar que cursos em diferentes áreas podem atrair indivíduos com diferentes características de aprendizagem. Neste caso, os alunos diferiram na forma como percebem a informação. Também é possível que essa diferença tenha ocorrido devido à diferença no número de participantes para os dois cursos, visto que um grupo tinha uma quantidade de participantes significativamente maior, o que causa em efeito sobre as médias e, conseqüentemente, no resultado. Dessa forma, não foi possível confirmar a hipótese de que os estilos de aprendizagem diferem com relação aos cursos, visto que não é possível confirmar se realmente foi a área de conhecimento que causou essa diferença. Também não foram identificados estudos na realidade brasileira para a comparação dos resultados. Diante disso, nota-se a importância de se investigar a relação estilos de aprendizagem e cursos em EaD, pois, além das exigências de cada área, o ensino a distância também requer certas habilidades, o que poderia influenciar na preferência por determinados estilos quanto a duas situações.

Também não foi possível confirmar que alunos com experiência na EaD teriam estilos diferentes dos estilos daqueles que faziam o seu primeiro curso em EaD. Os resultados apontaram que os perfis de ambos os grupos foram semelhantes. Isso pode mostrar que os estilos de aprendizagem não mudam tão facilmente com as exigências da nova modalidade de ensino, ou que o tempo de experiência na EaD não foi suficiente para que houvesse o desenvolvimento de novas preferências. Apesar de mutáveis, pode-se entender que novos estilos não são de fácil desenvolvimento. Os achados podem apontar ainda que a mudança de ambiente de aprendizagem pode ser bem difícil para certos estilos, pois pode haver uma incompatibilidade das preferências dos alunos com a forma como o curso é conduzido. Assim, um curso ou ambiente de aprendizagem que não esteja preparado para determinados estilos pode trazer prejuízos acadêmicos. Não foram identificados estudos que mostrassem essa

relação, o que deve ser analisado, visto que essa situação pode ser determinante para o sucesso acadêmico, principalmente na EaD. Uma boa oportunidade seria fazer o acompanhamento de alunos ingressantes até a finalização do curso.

Como esperado, os participantes apresentaram um bom nível de autorregulação (moderado e alto), principalmente com relação aos fatores “estabelecimento de metas” e “estruturação do ambiente”. Assim, entende-se que a exigência de novas habilidades e estratégias de aprendizagem para que se tenha um bom desempenho na EaD influencia no desenvolvimento do processo de autorregulação dos alunos. Além disso, a flexibilidade da EaD requer do aluno maior controle do seu processo de aprendizagem. Estudos como os de Pavesi e Alliprandini (2014) e Fernandes (2017) corroboram com essa perspectiva e mostram perfis de autorregulação encontrados em seus estudos semelhante ao identificado nesta pesquisa.

Também não houve diferença significativa entre o nível de autorregulação com relação aos cursos e entre os alunos que já possuíam experiência da EaD e os que já haviam feitos outros cursos a distância. Diante desse resultado, pode-se compreender que os alunos estão se esforçando para ter um bom desempenho, independente do curso, e para se adequarem a nova realidade de ensino, independente das experiências anteriores. Isso pode ser entendido, também, quanto aos alunos que fizeram e os que não fizeram outra graduação. Apesar de se esperar que alunos já graduados apresentassem nível de autorregulação mais alto do que aqueles que estavam na sua primeira graduação, pode-se supor que ambos os grupos buscam a qualidade do seu aprendizado, fazendo o uso de estratégias de aprendizagem adequadas de forma contínua.

Por fim, o que mais chamou a atenção foi o fato de que alguns estilos apresentaram uma correlação pouco significativa entre os fatores de autorregulação “busca por ajuda” e “autoavaliação”, quando se esperava exatamente o contrário; acreditava-se que

esta seria uma relação fortemente significativa entre todas as variáveis, ou com a maior parte delas. Apesar de não terem sido identificados estudos que abordassem essa relação, o que dificultou uma análise mais profunda desse resultado, é possível acreditar que certo estilo pode influenciar o desenvolvimento de determinadas estratégias de aprendizagem, ou evitar o seu uso, especialmente no ensino a distância, devido as suas especificidades. As correlações encontradas apontam um pouco para esse caminho. Mesmo sendo correlações fracas, é importante considerar que elas existem e que podem influenciar no processo de aprendizagem e no desenvolvimento da autorregulação, seja de forma positiva, ou negativa. Dessa forma, é fundamental que essa relação seja investigada intensamente, principalmente com uma amostra mais considerável, visto que o número pequeno de participantes neste estudo pode ter influenciado de forma significativa os resultados encontrados. Assim, aceita-se em parte a hipótese de que há correlação entre estilos e autorregulação, mesmo que de forma fraca, não podendo esta relação ser ignorada.

### **3.5 Considerações finais**

A importância de se considerar as preferências dos alunos no ato de aprender e a necessidade do desenvolvimento do processo autorregulatório já não é mais questionável, mas sim, um fato. Diante de tudo que foi visto, só se reforça o quanto professores e alunos devem buscar trabalhar esses fatores em sala de aula, seja a distância, seja presencial. Assim, compreende-se que quanto mais se conhece sobre as características cognitivas e individuais dos alunos, melhor será o planejamento de qualquer curso, ambiente de aprendizagem e estratégias pedagógicas, contribuindo para o sucesso acadêmico do aluno, principalmente no ensino a distância, em que as individualidades dos alunos não são conhecidas devido à falta da interação face a face e acompanhamento do discente pelo professor.

Outro ponto a ser considerado é o fato de que nem todos os estudantes têm a consciência ou enxergam o quanto o seu sucesso depende da maneira como eles mesmos guiam seu aprendizado. É necessário, então, chamar a atenção para a necessidade de reflexão acerca das habilidades dos discentes da educação a distância. A partir dessa conscientização, esses alunos poderão ocupar uma posição ativa e autônoma, principalmente com o uso das TICs. Além disso, o estudante virtual necessita se adequar as novas ferramentas oferecidas e precisa criar estratégias para melhor se relacionar com a liberdade proporcionada pela flexibilidade de tempo e espaço da EaD.

Apesar das limitações deste estudo, como poucas pesquisas que corroborassem com a discussão dos resultados e o número pouco significativo da amostra, espera-se contribuir com a comunidade acadêmica e, principalmente, com pesquisadores na área de estilos de aprendizagem e autorregulação, apresentando um estudo que trata desses fatores no contexto da EaD que, como citado anteriormente, há uma quantidade mínima de estudos, principalmente no que tange aos EAs e essa modalidade de ensino. Assim, este trabalho pode ser considerado como o primeiro passo para o entendimento da relação estilos e autorregulação da aprendizagem, abrindo um leque de lacunas que merecem ser estudadas, pois esses são fatores indissociáveis do processo de ensino-aprendizagem e que influenciam de forma bastante significativa o desempenho dos alunos.

### **3.6 Referências**

Aguiar, J. J., Fachine, J. M., & Costa, E. B. (2014). Estilos Cognitivos e Estilos de Aprendizagem em Informática na Educação: um mapeamento sistemático focado no SBIE, WIE e RBIE. In *Brazilian Symposium on Computers in Education* (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE) (Vol. 25, No. 1, p. 441). doi: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2014.441>

- Associação Brasileira de Educação a Distância (2016). *Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015*. Curitiba: InterSaberes. Recuperado de [http://abed.org.br/arquivos/Censo\\_EAD\\_2015\\_POR.pdf](http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf)
- Barnard-Brak, L., Paton, V. O., & Lan, W. Y. (2010). Self-regulation across time of first-generation online learners. *ALT-J*, 18(1), 61-70. doi: 10.1080/09687761003657572
- Barros, D. M. V., Bianchi, A. M. Z., Nunes, J. S., & Cavellucci, L. (2010). Estilos de aprendizagem e educação a distância: algumas perguntas e respostas?!. *Journal of Learning Styles*, 3(5). Recuperado de: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/124>
- Barros, D. M. V., Seabra, F., Goulão, F., Henriques, S., & Cardoso, T. (2017). Estilos de aprendizagem e permanência no ensino superior a distância: Licenciatura em Educação da Universidade Aberta. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 58-63. Recuperado de: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/6851/1/2889-10423-2-PB%20revista%20%20Braga.pdf>
- Beber, B., da Silva, E., Bonfiglio, S. U., & Fialho, F. A. P. (2014a). AUTORREGULAÇÃO: PROCESSO METACOGNITIVO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM. *Revista Competência*, 6(1).
- Castro, R. F. (2016). Autorregulação da aprendizagem no ensino superior a distância: o que dizem os estudantes? *Revista Brasileira de Ensino Superior*, 2(2), 15-26. DOI: <http://dx.doi.org/10.18256/2447-3944/rebes.v2n2p15-26>
- Fantinel, P., Angelo, N. P., Angelo, D., de Lima, J. V., & Maraschin, C. (2013). Autorregulação da aprendizagem na educação a distância online. *XVIII Conferência Internacional sobre Informática na Educação*. Porto Alegre, RS, Brasil. 146-154. Recuperado de: <http://www.tise.cl/volumen9/TISE2013/146-154.pdf>

- Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Journal of Engineering Education* 78(7). 674-681. Recuperado de: [https://www.academia.edu/3122900/Learning\\_and\\_teaching\\_styles\\_in\\_engineering\\_education](https://www.academia.edu/3122900/Learning_and_teaching_styles_in_engineering_education)
- Felder, R. M., & Soloman, B. A. (1991) *Index of Learning Styles Questionnaire*. NC State University. Recuperado de: <https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/>
- Fernandes, J. G. (2017). *AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE ALUNOS MATRICULADOS NO CURSO DE PEDAGOGIA OFERTADO A DISTÂNCIA* (Dissertação de mestrado). Universidade Norte do Paraná. Londrina, Paraná, Brasil.
- Godoi, M. A. (2016). O Perfil do Aluno da Educação a Distância e seu Estilo de Aprendizagem. *EaD em FOCO*, 6(2). Recuperado de: <http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/383>
- Gonçalves, A. V. (2016). *Modelagem automática e dinâmica de estilos de aprendizagem em sistemas adaptativos e inteligentes para educação a distância: estudo comparativo entre duas abordagens* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais, Brasil.
- Goulão, F., Seabra, F., Henriques, S., Cardoso, T., & Barros, D. M. V. (2016). Permanência de população adulta no ensino superior em modalidade de elearning: contribuições da teoria dos estilos de aprendizagem e do sentimento de auto-eficácia. In *VII Congresso Mundial Estilos de Aprendizagem: Livro de Atas* (pp. 611-622). Instituto Politécnico de Bragança. Escola Superior de Educação. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10400.2/5475>
- Graf, S., & Lin, T. (2008). The relationship between learning styles and cognitive traits—Getting additional information for improving student modelling. *Computers in Human Behavior*, 24(2), 122-137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.01.004>

- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2010). Censo da Educação Superior 2010. Recuperado de: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2010/divulgacao\\_censo\\_2010.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2010/divulgacao_censo_2010.pdf)
- Kuri, N. P. (2004) *Tipos de personalidade e estilos de aprendizagem: proposições para o ensino de engenharia*. Tese (doutorado). Curso de Pós-graduação em Engenharia da Produção. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil.
- Lemos, E., Amaral, L. A. M., & Oliveira, L. R. M. (2015). Utilização de estilos de aprendizagem no desenvolvimento de ambientes virtuais voltados à educação a distância. *Journal of Learning Styles*, 8(15). Recuperado de: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/viewFile/229/187>
- Leonardo, E. S., Mota, J. B. & Gomes, S. G. S. (2014). *ESTILOS DE APRENDIZAGEM E SUA INFLUÊNCIA NOS ASPECTOS PEDAGÓGICOS DE CURSOS A DISTÂNCIA*. XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. UNIREDE. Florianópolis, Santa Catarina, Breasil. Recuperado de: <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/126837.pdf>
- Lima Filho, R. N., Silva Bezerra, E., & Jesus Silva, T. B. (2016). Estilo de aprendizagem dos alunos do curso de Ciências Contábeis. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 9(2), 95-112. DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2016v9n2p95>
- Pavesi, M. A., & alliprandini, P. M. Z. (2014). *Indicativos do perfil do aluno da educação a distância (EAD) e nível de aprendizagem autorregulada: uma análise descritiva*. X ANPED Sul, Florianópolis, outubro de, 506-0. Recuperado de: [xanpedsul.faed.udesc.br/arq\\_pdf/506-0.pdf](http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/506-0.pdf)
- Rodrigues, R. L., Ramos, J. L. C., Silva, J. C. S., Gomes, A. S., Fonseca, J. A. V., & de Souza, F. D. F. (2016). Validação de um instrumento de mensuração de

- autorregulação da aprendizagem em contexto brasileiro usando análise fatorial confirmatória. *RENOTE*, 14(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.22456/1679-1916.67337>
- Rodrigues, R., Ramos, J. L. C., Silva, J., Araujo, T., Souza, H., Souza, F. F. & Zambom, E. G. (2017). Previsão de desempenho de alunos baseados em construtos de autorregulação da aprendizagem. In Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE) (Vol. 28, No. 1, p. 1207). doi: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2017.1207>
- Roza, R. H., & Wechsler, S. M. (2017). Análise da produção científica sobre estilos de aprendizagem e uso de tecnologias. *Id on Line REVISTA DE PSICOLOGIA*, 11(37), 13-26. Recuperado de: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/807>.
- Schmitt, C. S., & Domingues, M. J. C. S. (2016). Estilos de aprendizagem: um estudo comparativo. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 21(2). Recuperado de: <http://submission.scielo.br/index.php/aval/article/view/98539>
- Schnitman, I. M. (2010). *O perfil do aluno virtual e as teorias de estilos de aprendizagem*. Anais Eletrônico do Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação: redes sociais e aprendizagem, Recife, PE, Brasil, 3, 1-10. Recuperado de: <https://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ivana-Maria Schnitman.pdf>
- Silva, D. M., Leal, E. A., Pereira, J. M., & Oliveira Neto, J. D. (2015). Estilos de aprendizagem e desempenho acadêmico na Educação a Distância: uma investigação em cursos de especialização. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 17(57), 1300-1316. DOI:10.7819/rbgn.v17i57.1852
- Silva, L. L. V. (2012). *Estilos e estratégias de aprendizagem de estudantes universitários* (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

- Simão, A., Abreu, J., & Abdalla, M. (2015). Estilos de Aprendizagem na Educação a distância: Um estudo de caso no curso de graduação de Administração Pública UFFF. *Revista EDaPECI*, 15(2), 370-392. doi:<http://dx.doi.org/10.29276/redapeci.2015.15.23706.370-392>
- Testa, M. G. & Luciano, E. M. (2010). A influência da autorregulação dos recursos de aprendizagem na efetividade dos cursos desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem na internet. *Revista Eletrônica de Administração*, 16(2), 481-513. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4011/401137516010.pdf>

#### 4. CONCLUSÃO GERAL

Espera-se que os resultados desses estudos possam favorecer ao professor e aos demais envolvidos no processo educacional, definir os métodos de aprendizado, mídias e ferramentas que são mais eficazes para atender aos distintos estilos de aprendizagem dos estudantes, assim como, a buscar estratégias que ajudem aos alunos regularem sua aprendizagem, de forma que consigam melhorar seu desempenho acadêmico e alcançar as suas metas no processo de aprendizagem.

Também espera-se conscientizar os alunos de buscarem o autoconhecimento sobre suas preferências de como receber, processar e compreender a informação, assim como saber quais são as estratégias de autorregulação mais eficientes para o seu aprendizado e quais outras necessitam ser desenvolvidas, especialmente no contexto da EaD.

Outra contribuição importante deste estudo está no fato da possibilidade de se agregar a literatura um estudo que trata desses dois aspectos, fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem, trabalhados de forma relacionada, e não isoladamente, visto que não foram identificados estudos semelhantes. Assim, espera-se mostrar que esses constructos podem e devem ser tratados conjuntamente no desenvolvimento do processo de educacional.

## ANEXO A

### QUESTIONÁRIO 01 - ÍNDICE DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM – ILS (Felder & Soloman, 1991)

1. Eu compreendo melhor alguma coisa depois de:
  - a) experimentar.
  - b) refletir sobre ela.
  
2. Eu me considero:
  - a) realista.
  - b) inovador(a).
  
3. Quando eu penso sobre o que fiz ontem, é mais provável que a florem:
  - a) figuras.
  - b) palavras.
  
4. Eu tenho:
  - a) compreender os detalhes de um assunto, mas a estrutura geral pode ficar imprecisa.
  - b) compreender a estrutura geral de um assunto, mas os detalhes podem ficar imprecisos.
  
5. Quando estou aprendendo algum assunto novo, me ajuda:
  - a) falar sobre ele.
  - b) refletir sobre ele.
  
6. Se eu fosse um professor, eu preferiria ensinar uma disciplina:
  - a) que trate com fatos e situações reais.
  - b) que trate com ideias e teorias.
  
7. Eu prefiro obter novas informações através de:
  - a) figuras, diagramas, gráficos ou mapas.
  - b) instruções escritas ou informações verbais.
  
8. Quando eu compreendo:
  - a) todas as partes, consigo entender o todo.
  - b) o todo, consigo ver como as partes se encaixam.
  
9. Em um grupo de estudo, trabalhando um material difícil, eu provavelmente:
  - a) tomo a iniciativa e contribuo com ideias.
  - b) assumo uma posição discreta e escuto.

**10.** Acho mais fácil:

- a) aprender fatos.
- b) aprender conceitos.

**11.** Em um livro com uma porção de figuras e desenhos, eu provavelmente:

- a) observo as figuras e desenhos cuidadosamente.
- b) atento para o texto escrito.

**12.** Quando resolvo problemas de matemática, eu:

- a) usualmente trabalho de maneira a resolver uma etapa de cada vez.
- b) frequentemente antevjo as soluções, mas tenho que me esforçar muito para conceber as etapas para chegar a elas.

**13.** Nas disciplinas que cursei eu:

- a) em geral fiz amizade com muitos dos colegas.
- b) raramente fiz amizade com muitos dos colegas.

**14.** Em literatura de não-ficção, eu prefiro:

- a) algo que me ensine fatos novos ou me indique como fazer alguma coisa.
- b) algo que me apresente novas ideias para pensar.

**15.** Eu gosto de professores:

- a) que colocam uma porção de diagramas no quadro.
- b) que gastam bastante tempo estudando.

**16.** Quando estou analisando uma história ou novela eu:

- a) penso nos incidentes e tento colocá-los juntos para identificar os temas.
- b) tenho consciência dos temas quando termino a leitura e, então, tenho que voltar atrás para encontrar os incidentes que os confirmem.

**17.** Quando inicio a resolução de um problema para casa, normalmente eu:

- a) começo a trabalhar imediatamente na solução.
- b) primeiro tento compreender completamente o problema.

**18.** Prefiro as ideias:

- a) objetivas.
- b) teóricas.

**19.** Relembro melhor:

- a) o que vejo.
- b) o que ouço.

- 20.** É mais importante para mim que o professor:
- apresente a matéria em etapas sequenciais claras.
  - apresente um quadro geral e relacione a matéria com outros assuntos
- 21.** Eu prefiro estudar:
- em grupo.
  - sozinho(a).
- 22.** Eu costumo ser considerado(a):
- cuidadoso(a) com os detalhes do meu trabalho.
  - criativo(a) na maneira de realizar meu trabalho.
- 23.** Quando busco orientação para chegar a um lugar desconhecido, eu prefiro:
- um mapa.
  - instruções por escrito.
- 24.** Eu aprendo:
- num ritmo bastante regular. Se estudar pesado, eu “chegolá”.
  - em saltos. Fico totalmente confuso(a) por algum tempo e, então, repentinamente eu tenho um “estalo”.
- 25.** Eu prefiro primeiro:
- experimentar as coisas.
  - pensar sobre como é que eu vou fazer.
- 26.** Quando estou lendo como lazer, eu prefiro escritores que:
- explicitem claramente o que querem dizer.
  - dizem as coisas de maneira criativa, interessante.
- 27.** Quando vejo um diagrama ou esquema em uma aula, lembro mais facilmente:
- a figura.
  - o que o professor disse a respeito dela.
- 28.** Quando considero um conjunto de informações, provavelmente eu:
- presto mais atenção nos detalhes e não percebo o quadro geral.
  - procuro compreender o quadro geral antes de atentar para os detalhes.
- 29.** Lembro mais facilmente:
- algo que fiz.
  - algo sobre o qual pensei bastante.
- 30.** Quando tenho uma tarefa para executar, eu prefiro:
- dominar uma maneira para a execução da tarefa.

- b) encontrar novas maneiras para a execução da tarefa.
- 31.** Quando alguém está me mostrando dados, eu prefiro:
- a) diagramas e gráficos.
  - b) texto resumindo os resultados.
- 32.** Quando escrevo um texto, eu prefiro trabalhar (pensar a respeito ou escrever):
- a) a parte inicial do texto e avançar ordenadamente.
  - b) diferentes partes do texto e ordená-las depois.
- 33.** Quando tenho que trabalhar em um projeto em grupo, eu prefiro que se faça primeiro:
- a) um debate (*brainstorming*) em grupo, onde todos contribuem com ideias.
  - b) um *brainstorming* individual, seguido de reunião do grupo para comparar as ideias.
- 34.** Considero um elogio chamar alguém de:
- a) sensível.
  - b) imaginativo.
- 35.** Das pessoas que conheço em uma festa, provavelmente eu me lembro melhor:
- a) de sua aparência.
  - b) do que elas disseram de si mesmas.
- 36.** Quando estou aprendendo um assunto novo, eu prefiro:
- a) concentrar-me no assunto, aprendendo o máximo possível.
  - b) tentar estabelecer conexões entre o assunto e outros com ele relacionados.
- 37.** Mais provavelmente sou considerado(a):
- a) expansivo(a).
  - b) reservado(a).
- 38.** Prefiro disciplinas que enfatizam;
- a) material concreto (fatos, dados).
  - b) material abstrato (conceitos, teorias).
- 39.** Para entretenimento, eu prefiro:
- a) assistir televisão.
  - b) ler um livro.
- 40.** Alguns professores iniciam suas aulas com um resumo do que irão cobrir. Tais assuntos são:
- a) de alguma utilidade para mim.

b) muito úteis para mim.

**41.** A ideia de fazer o trabalho de casa em grupo, com a mesma nota para todos do grupo:

- a) me agrada.
- b) não me agrada.

**42.** Quando estou fazendo cálculos longos:

- a) tendo a repetir todos os passos e conferir meu trabalho cuidadosamente.
- b) acho cansativo conferir o meu trabalho e tenho que me esforçar para fazê-lo.

**43.** Tendo a descrever os lugares onde estive:

- a) com facilidade e com bom detalhamento.
- b) com dificuldade e sem detalhamento.

**44.** Quando estou resolvendo problemas em grupo, mais provavelmente:

- a) penso nas etapas do processo de solução.
- b) penso nas possíveis consequências, ou sobre as aplicações da solução para uma ampla faixa de áreas.

## ANEXO B

### QUESTIONÁRIO DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA ONLINE – (OSLQ)

(Barnard-Brak et al, 2010)

#### Estabelecimento de metas (EM)

	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1. Eu defino metas para a realização das minhas tarefas em cursos on-line.					
2. Eu defino metas de curto prazo (diário ou semanal), bem como metas de longo prazo.					
3. Eu mantenho um alto padrão de aprendizagem no meu curso.					
4. Eu defino metas que me ajudam com o tempo de estudo dedicado para os meus cursos à distância.					
5. Eu não comprometo a qualidade do meu trabalho porque é em EAD.					

**Estruturação do Ambiente (EA)**

	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
6. Eu escolho o local onde eu estudo para evitar distrações.					
7. Eu procuro um lugar confortável para estudar.					
8. Eu sei onde posso estudar de forma mais eficiente quando me dedico a EAD.					
9. Eu escolho um horário do dia para estudar que tenha poucas distrações.					
<b>Estratégia para realização de tarefas (ET)</b>					
10. Eu tento fazer esquemas e anotações relacionadas com os conteúdos.					
11. Eu costumo ler os materiais em voz alta para não sofrer distrações					
12. Eu preparo minhas perguntas antes de entrar nos chats e fóruns de discussões.					
13. Costumo utilizar material extra do que foi disponibilizado na plataforma.					

<b>Gerenciamento do Tempo (GT)</b>					
14. Eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas da EAD.					
15. Agendo dias específicos da semana para estudar para meu curso					
16. Tento distribuir meu tempo estudando uniformemente todos os dias.					
<b>Busca por ajuda (BA)</b>					
17. Procuo amigos para tirar dúvidas sobre os conteúdos quando preciso					
18. Compartilho meus problemas com os meus colegas descobrir como resolver os nossos problemas.					
19. Quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso presencialmente					
20. Eu costumo pedir ajuda ao tutor ou professor através de e-mail ou mensagem via plataforma.					
<b>Auto avaliação (AA)</b>					
21. Eu costumo fazer um resumo do meu aprendizado para refletir sobre o que aprendi na disciplina.					
22. Faço reflexão e questionamentos sobre o material do curso disponibilizado					
23. Me comunico com meus colegas para refletir como está meu andamento					

no curso					
24. Costumo fazer comparativos entre o que estou aprendendo e o que meus colegas estão aprendendo.					

## APÊNDICE

### QUESTIONÁRIO DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA PARA O ENSINO PRESENCIAL (QAAEP)

(versão feita pela equipe de pesquisa)

<b>Estabelecimento de metas (EM)</b>					
	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1. Eu defino metas para a realização das minhas tarefas no curso.					
2. Eu defino metas de curto prazo (diário ou semanal), bem como metas de longo prazo.					
3. Eu mantenho um alto padrão de aprendizagem no meu curso.					
4. Eu defino metas que me ajudam com o tempo de estudo dedicado para o meu curso.					
5. Eu não comprometo a qualidade do meu trabalho independente das circunstâncias.					
<b>Estruturação do Ambiente (EA)</b>					
	Concordo	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo

	Totalmente	Parcialmente		Parcialmente	Totalmente
6. Eu escolho o local onde eu estudo para evitar distrações.					
7. Eu procuro um lugar confortável para estudar.					
8. Eu sei onde posso estudar de forma mais eficiente.					
9. Eu escolho um horário do dia para estudar que tenha poucas distrações.					
<b>Estratégia para realização de tarefas (ET)</b>					
	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
10. Eu tento fazer esquemas e anotações relacionadas com os conteúdos.					
11. Eu costumo ler os materiais em voz alta para não sofrer distrações					
12. No momento da discussão em sala de aula, faço perguntas sobre o tema.					
13. Costumo utilizar material extra do que foi disponibilizado na disciplina					

<b>Gerenciamento do Tempo (GT)</b>					
	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
14. Eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas.					
15. Agendo dias específicos da semana para estudar para meu curso.					
16. Tento distribuir meu tempo estudando uniformemente todos os dias.					
<b>Busca por ajuda (BA)</b>					
	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
17. Procuo amigos para tirar dúvidas sobre os conteúdos quando preciso					
18. Compartilho meus problemas com os meus colegas descobrir como resolver os problemas.					
19. Quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso.					
20. Eu costumo pedir ajuda do professor em horário diverso da sua disciplina.					

<b>Auto avaliação (AA)</b>					
21. Eu costumo fazer um resumo do meu aprendizado para refletir sobre o que aprendi na disciplina.					
22. Faço reflexão e questionamentos sobre o material do curso disponibilizado.					
23. Me comunico com meus colegas para refletir como está meu andamento no curso.					
24. Costumo fazer comparativos entre o que estou aprendendo e o que meus colegas estão aprendendo.					