

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE**

**Luísa Pavlick Pereira**

**Estilos de aprendizagem e construção  
do conhecimento em EaD:  
contribuições ao debate**

**Porto Alegre  
2018**

**Lúisa Pavlick Pereira**

# **Estilos de aprendizagem e construção do conhecimento em EaD: contribuições ao debate**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito parcial para obtenção do grau de mestre

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Rosa da Costa

Co-orientador: Prof. Dr. Sílvio César Cazella

Área: Educação e Formação na Saúde

Linha de Pesquisa: Currículo, formação, docência e ensino na Saúde.

**Porto Alegre/RS**

**Agosto/2018**

Luísa Pavlick Pereira

Estilos de aprendizagem e construção do conhecimento em EaD: contribuições ao debate

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito parcial para obtenção do grau de mestre

Aprovado em 14/09/2018

#### BANCA EXAMINADORA

---

Profa Dra Alessandra Dahmer – Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Gestão em Saúde da UFCSPA

---

Profa Dra Marta Quintanilha Gomes – Programa de Mestrado Profissional de Medicina de Família e Comunidade (PROFSAÚDE) da UFCSPA

---

Profa Dra Luiza Maria de Oliveira Braga Silveira - Pós-Graduação em Ensino na Saúde (PPGENSAU) da UFCSPA

## Catalogação na Publicação

Pavlick Pereira, Luísa

Estilos de aprendizagem e construção do conhecimento em  
EaD: contribuições ao debate / Luisa Pavlick Pereira.

-- 2018.

116 f. : 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências  
da Saúde de Porto Alegre, Programa de  
Pós-Graduação em Ensino na Saúde, 2018.

Orientador(a): . Márcia Rosa da Costa ;  
coorientador(a): Sílvio César Cazella.

1. Ensino na Saúde. 2. Estilos de aprendizagem. 3.  
Educação a Distância. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este estudo primeiramente à sociedade que me proporcionou estudar em uma instituição pública. Dedico também aos estudantes e educadores que buscam melhor se adaptar a esta nova realidade de ensino e aprendizagem em que a tecnologia da informação e a EaD mediam uma relação fascinante para uns e assustadora para outros.

## AGRADECIMENTOS

À minha Família, pelo exemplo de amor pelo estudo.

À minha mãe, pelo amor e força para ir adiante.

Ao companheiro João Dullius, pela parceria incansável, incentivo e amor incondicional e contribuições importantes.

Ao Chrstian Kristensen, pela motivação e acolhimento.

À amiga Macia Tavares, pelo carinho, disponibilidade de escuta, suporte e apoio.

Ao amigo Andre Baldraia, pela incansável disponibilidade de contribuir com importantes reflexões.

À amiga e colega Ana Paula Santos, pela jornada de aprendizado compartilhada.

À colega Fúlvia Spohr, pela generosidade em trocar reflexões.

Ao colega Alexandre Nunes, pelo suporte quanto às questões técnicas referentes ao Moodle.

Ao Núcleo de Apoio ao Pesquisador – NUPESQ/UFCSPA.

À Talissa Barcelos, pela revisão de português e formatação.

À Jessica Aguirre pelo apoio e colaboração.

À UNA-SUS/UFCSPA, pela oportunidade de crescimento ao longo desses anos de trabalho.

*“[...] É preciso uma educação permanente para dar a nós mesmos a possibilidade de escolher. Mas temos ainda mais necessidade de salvar as condições que tornam as escolhas possíveis e ao nosso alcance [...]”*  
*Zygmunt Bauman.*

(PORCHEDDU, 2009)

## RESUMO

Esta pesquisa busca contribuir com a discussão sobre o impacto de se conhecer os Estilos da Aprendizagem (EAs) na construção do conhecimento dos alunos de Educação a Distância (EaD). A EaD tem sido amplamente utilizada para a formação de profissionais da área da Saúde; assim, justifica-se a necessidade de qualificar as relações de ensino-aprendizagem nesse contexto. Buscou-se sustentação num quadro teórico sobre aprendizagem, resgatando suas principais concepções. Contextualizou-se a aprendizagem no Ensino Superior, a EaD e o Ensino na Saúde. Por fim, exploramos algumas definições e métodos de investigação dos EAs e sua contribuição na aprendizagem dos alunos na EaD. A amostra contou com a participação de alunos médicos brasileiros e estrangeiros matriculados no Curso de Especialização em Saúde da Família, da UNA-SUS/UFCSPA, na modalidade EaD. Buscou-se identificar os EAs dos alunos a partir da aplicação do Inventário de Estilos de Aprendizagem, respondido por 52 estudantes. Para verificar a associação entre EAs e desempenho acadêmico de alunos em EaD, foi realizado o levantamento do desempenho dos alunos no curso. Para verificar se há relação entre o EA e parte do percurso formativo realizado nos fóruns, foi verificado o acesso a esses fóruns na plataforma Moodle. Por fim, para verificar a preferência por estratégias didático-pedagógicas a partir da autodeclaração dos estudantes, foi aplicado um questionário sobre recursos e estratégias de aprendizagem. Identificou-se associações pontuais, como a atualização do fórum, tempo de estudo e a nota em uma das etapas do curso. Ainda, através de relatos, os alunos declaradamente demonstraram preferências relacionadas aos recursos e estratégias de aprendizagem utilizados no Moodle. Conclui-se que a contribuição dos EAs é pertinente quando inserida num contexto amplo, visto que estabelecer EAs implica na investigação de variáveis de difícil mensuração, pelo seu caráter estritamente subjetivo, de difícil generalização. A tecnologia já é uma realidade para o profissional da área da Saúde, e fornecer subsídios para que a sua formação em AVAs seja de fato significativa demanda esforços de todos os agentes, mas principalmente do estudante, que requer autoconhecimento para se manter motivado e engajado no processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino na Saúde. Estilos de aprendizagem. Educação a Distância.

## ABSTRACT

This study seeks to contribute to the discussion about the impact of Styles of Learning (EAs) in the construction of students' knowledge in Distance Education (EaD). EaD has been widely used for the training of health professionals; hence, the need to qualify teaching-learning relationships in this context is justified, so that the construction of knowledge is significant. The research sought support in a theoretical framework that deals with the broad concept of learning, bringing forth its main understandings. The study contextualized learning in higher education, EaD, and health education and visited definitions and EA methods of research and how they can contribute to the learning of EaD students. This study is characterized as transversal, of descriptive/explanatory nature with mixed approach. The sample was composed by Brazilian and foreign medical students, all members of the programs of the Brazilian Ministry of Health Mais Médicos and PROVAB and enrolled in the Specialization Course in Family Health of UNA-SUS/UFCSPA in the EaD mode. The study sought to identify students' EAs through the use of the Learning Style Inventory (LSI), which was answered by 52 students. In order to verify the association between EAs and the academic performance of students in EaD, their performance in the course was surveyed. To verify if there is a relation between the EAs and part of the formative course carried out in the forums, the access to these forums in the Moodle platform in a period of three months was verified. Finally, to verify the preferences for didactic-pedagogical strategies based on the self-declaration of the students, an evaluation questionnaire was applied. Through reports, the students demonstrated preferences related to the resources and strategies used in Moodle. It was verified that the contribution of EAs is relevant when inserted in a broad context, since establishing EAs implies the investigation of variables that are difficult to measure because they are of a strictly subjective nature and difficult to generalize. Technology is already a reality for the health professional, and providing subsidies so that their training in a virtual learning environment is significant demands efforts from all agents, but especially from the student, who requires self-knowledge to stay motivated and engaged in the teaching-learning process.

**Keywords:** Teaching in Health. Learning Styles. Distance Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Temas e subtemas definidos a partir da análise temática do questionário 68

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Recursos de aprendizagem de preferência .....	56
Tabela 2 – Estilo de aprendizagem dos participantes .....	57
Tabela 3 – Escala de escore de preferências .....	58
Tabela 4A – Associação, dados sociodemográficos e estilos de aprendizagem .....	59
Tabela 4B – Associação, dados sociodemográficos e estilos de aprendizagem.....	60
Tabela 5A – Associação do tempo dedicado à EaD/semana e estilos de aprendizagem.....	60
Tabela 5B – Associação do tempo dedicado à EaD/semana e estilos de aprendizagem.....	61
Tabela 6A – Tempo de Formado e EA.....	60
Tabela 6B – Tempo de Formado e EA.....	61
Tabela 7A – Percurso formativo no AVA e EA .....	62
Tabela 7B – Percurso formativo no AVA e EA .....	62
Tabela 8A – Desempenho no Curso e EA* .....	63
Tabela 8B – Desempenho no Curso e EA* .....	63
Tabela 9A – TCC e EA .....	64
Tabela 9B – TCC X EA .....	64

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Enfoques teóricos, concepções de aprendizagem, recursos e tecnologias .....	37
Quadro 2 – Ciclos de Estilo de Aprendizagem .....	41
Quadro 3 – Dimensões de Estilos de Aprendizagem .....	42
Quadro 4 – Canais de aprendizado .....	43
Quadro 5 – Escalas de Preferência .....	49
Quadro 6 – Codificação, organização e revisão da codificação e definição dos temas .....	65

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Gênero autodeclarado dos participantes.....	52
Gráfico 2 – Raça autodeclarada dos participantes.....	52
Gráfico 3 – Estado civil dos participantes.....	52
Gráfico 4 – Idade dos participantes.....	53
Gráfico 5 – Nacionalidade dos participantes .....	53
Gráfico 6 – Tempo de estudo dedicado a EaD por semana.....	54
Gráfico 7 – Tempo de formado em Medicina .....	54

## LISTA DE ABREVIATURAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
EA	Estilo de Aprendizagem
EaD	Ensino a Distância
EPS	Educação Permanente em Saúde
ILS	Inventário de Estilos de Aprendizagem
KS	Teste de Kolmogorov-Smirnov
OA	Objeto de Aprendizagem
OMS	Organização Mundial de Saúde
PICO	Paciente, Intervenção, Comparação e “Outcomes”
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UE	Unidade de Ensino
UNA-SUS	Universidade Aberta do SUS
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>2 REFERENCIAIS TEÓRICOS E CONCEITUAIS .....</b>	<b>20</b>
2.1 DA CONCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM COGNITIVA E SÓCIO- INTERACIONISTA À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	21
2.2 A APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR, A EAD E O ENSINO NA SAÚDE .....	30
2.3 DAS ESTRATÉGIAS E RECURSOS DE APRENDIZAGEM À TECNOLOGIA NA EAD .....	34
2.4 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA .....	39
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>46</b>
3.1 PROCEDIMENTOS E CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	46
3.2 DELINEAMENTO .....	46
3.3 LOCAL E PARTICIPANTES DO ESTUDO .....	47
3.4 GERAÇÃO DOS DADOS .....	47
3.5 PARÂMETROS DE ANÁLISE .....	48
3.5.1 Inventário de Estilos de Aprendizagem – ILS.....	48
3.5.2 Dados quantitativos .....	49
3.5.3 Dados qualitativos.....	50
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>51</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	51
4.2 INVENTÁRIO DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM – ILS .....	56
4.3 ANÁLISE QUANTITATIVA .....	58
4.4 ANÁLISE QUALITATIVA .....	64
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>78</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para utilização dos registros no Moodle.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO C – Índice de Estilos de Aprendizagem .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO D – Parecer Consubstanciado do CEP .....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXO E – Matriz curricular e organização do Curso de Especialização em Saúde da Família e Comunidade.....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXO F – Orientações para elaboração do trabalho de conclusão de curso (TCC) – T15 .....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário sociodemográfico .....</b>	<b>107</b>

<b>APÊNDICE B – Avaliação de Recursos e Estratégias Didáticas .....</b>	<b>108</b>
<b>APÊNDICE C – Material orientador de estudo .....</b>	<b>114</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A modalidade de ensino em Educação a Distância (EaD) aplicada à formação permanente de profissionais que atuam junto ao Sistema Único de Saúde (SUS) tem sido uma alternativa para alcançar um maior número de profissionais em todo o território nacional. Para suprir essa demanda, a Universidade Aberta do SUS, em parceria com a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UNASUS/UFCSPA), oferta (entre outros) o curso de Especialização em Saúde da Família, cujo plano político pedagógico prevê o emprego de diferentes estratégias de atendimento (individualizado e particularizado) aos estudantes, muitas delas realizadas pelo núcleo de Apoio Acadêmico (COSTA et al., 2015).

No âmbito do curso, existe um setor responsável por realizar as funções de acompanhamento individualizado e particularizado dos estudantes, trata-se do Apoio Acadêmico. Esse é um núcleo de trabalho vinculado à Coordenação Pedagógica que realiza parte da estratégia de acompanhamento do aluno, complementa e auxilia as ações realizadas pela tutoria. Dentre as funções que realiza, destaca-se a interlocução com alunos e tutores para que os agentes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem reflitam sobre os papéis que desempenham na relação de construção de conhecimento quando mediados por um ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Ambientes Virtuais de Aprendizagem “são espaços na internet destinados à organização de cursos e disciplinas, à administração do conteúdo de estudo e monitoramento dos alunos” (BEHAR et al., 2013 p. 58).

O olhar perspectivo permite ao Núcleo de Apoio Acadêmico (NAP) estabelecer estratégias de acompanhamento individualizado e particularizado capazes de auxiliar os alunos no processo de construção de conhecimento mediado pelo AVA. Ao longo do tempo, como psicóloga e membro integrante da equipe do Apoio Acadêmico, deparei-me com distintas situações de aprendizagem que suscitaram reflexões e questionamentos sobre as especificidades dos processos de construção de conhecimento na modalidade EaD. Tais situações contribuíram para a execução desta proposta de pesquisa.

Desse modo, esta dissertação visa somar aos diversos estudos que analisam os Estilos de Aprendizagem (EAs) na construção do conhecimento significativo na modalidade de EaD. Verificou-se que atualmente o tema vem sendo amplamente tratado, principalmente no ensino das engenharias, Física, Administração, dentre

outras áreas. No entanto, a área da Educação aborda esse tema de maneira controversa, destacando principalmente as fragilidades das formas de investigação dessa temática.

Considera-se que a análise e compreensão dos estilos de aprendizagem é um procedimento importante para a construção de aulas; entretanto, alguns autores, como Li et al. (2016) e Hattie (2017), apresentam críticas e ponderações importantes e recomendam cautela no procedimento de pautar e/ou desenhar cursos e mesmo aulas segundo os preceitos dos estilos de aprendizagem. Compreendendo, mas sem concordar com a posição desses autores, apresenta-se a seguir um conjunto de autores com os quais se tem maior grau de concordância e que fundamentam as proposições deste trabalho.

Analisando a modalidade de ensino presencial, alguns autores, como Alonso, Gallego e Honey (2002), Felder e Silverman (1988), Fleming e Baume (2006) e Kolb (1984) fornecem elementos para a investigação dos diferentes EAs e salientam a importância de sua compreensão. Veraszto et al. (2011) e Lemos, Amaral e Oliveira (2015) trazem alguns aportes provenientes dos debates sobre os estilos de aprendizagem em ambiente presencial à discussão na modalidade de ensino em EaD. Esses autores defendem a tese de que é importante buscar nos EAs os parâmetros para se estruturar as estratégias de ensino, de modo a oferecer atividades pedagógicas mais adequadas aos diversos estilos de aprendizagem que podem estar presentes em sala de aula (seja ela virtual ou não).

Atualmente, os processos educacionais mediados pelas tecnologias da informação e comunicação (TICs) (aplicadas aos AVAS, no contexto deste estudo) estão inseridos em diferentes modalidades de ensino, inclusive no aperfeiçoamento dos profissionais da área da Saúde. A característica essencial da modalidade EaD consiste no fato de que o processo de ensino e aprendizagem é mediado pelas TICs, ocorrendo num ambiente tecnológico de comunicação bidirecional que pode ser abrangente e substituir e/ou complementar a interação entre professor/tutor e aluno em sala de aula.

Veraszto et al. (2011) e Lemos, Amaral e Oliveira (2015) destacam a importância de se conhecer os EAs para qualificar a construção de estratégias de ensino-aprendizagem de acompanhamentos voltados ao público EaD, e salientam que tais recursos podem ser propícios à realização de uma aprendizagem mais efetiva. Por outro lado, César Coll e Carles Monereo (2010), no livro “Psicologia da educação

virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da Comunicação”, oferecem uma rica contribuição ao apontar possibilidades e analisar e discutir como a psicologia da educação pode contribuir para o estudo dos processos educacionais que ocorrem em AVAs.

Veraszto et al. (2011) apontam que conhecer os EAs dos alunos pode oferecer parâmetros e diretrizes importantes para o docente quanto às estratégias de ensino e avaliação. Da mesma forma, o próprio aluno, conhecendo a forma como melhor aprende, pode melhor elencar e eleger as suas estratégias de estudo.

Autores como Kolb (1984), Felder e Silverman (1988), Neil Fleming e Baume (2006) e Alonso, Galego e Honey (2002) também desenvolveram estudos sobre os EAs, criando modelos e instrumentos correspondentes para melhor caracterizá-los (SCHMITT; DOMINGUES, 2016). Diante da diversidade de estudos na área, optou-se por empreender esforços para compreender e aplicar o modelo de Felder e Silverman (1988), por se entender que esse é o modelo que está mais alinhado aos objetivos de compreender os EAs em dimensões dinâmicas e passíveis de modificações, considerando o conteúdo das disciplinas e o ambiente de aprendizagem.

Lea Anastasiou (2003) salienta a importância de se refletir sobre a construção de conhecimento a partir de uma perspectiva dialética, na qual o professor tem uma função condutora e o aluno é ativo nos processos de ensino-aprendizagem. A autora destaca que o aprendizado transcende a memorização de conteúdo e deve contemplar as complexas operações de pensamento que desafiam os alunos (ANASTASIOU, 2003). Segundo essa perspectiva, incentivar o aluno a refletir e discutir sobre como ele próprio constrói o seu conhecimento pode ser bastante útil no enfrentamento de problemas que possam representar obstáculos frente a situações didáticas, pois ensinar e estudar não significa necessariamente aprender. Para a autora, tais obstáculos podem bloquear atividades intelectuais e interferir na autoestima e motivação do aluno (ANASTASIOU, 2003).

Para uma instituição de ensino, é importante também reconhecer esses fenômenos e processos, porque permitem atentar para a necessidade de desenvolver estratégias não só para que os alunos tenham contato com o conteúdo, mas para que também aprendam a aprender sobre o conteúdo apresentado (ANASTASIOU, 2003). É importante dizer que as análises sobre a produção de conhecimentos não são uma novidade; pelo contrário, estão presentes em muitos campos do conhecimento, com destaque para a Psicologia, a Pedagogia e a Filosofia; entretanto, os estudos voltados

à análise de como se constrói o conhecimento mediado por um AVA são minoritários, especialmente ao se tratar daqueles que se voltam a área da Saúde.

Considerando o exposto acima, compreende-se que é necessário empreender esforços para construir mecanismos de ensino-aprendizagem que sejam capazes de viabilizar aos alunos a construção significativa de conhecimentos. Para tanto, entende-se que um caminho possível e necessário seja pela realização de um balanço sobre como os diferentes EAs contribuem para a construção de conhecimentos.

Alguns pesquisadores já citados anteriormente (KOLB, 1984; FELDER; SILVEMAN, 1988; FLEMING; BAUME, 2006; ALONSO; GALEGO; HONEY, 2002) defendem que os EAs fornecem os subsídios e os parâmetros para a compreensão dos processos envolvidos na construção da aprendizagem. A compreensão e a apropriação dos EAs podem fornecer aos alunos um repertório de elementos que lhes permitem selecionar as estratégias de estudo mais pertinentes, podendo também facilitar a identificação e o uso de estratégias de ensino e de avaliação mais adequadas aos seus objetivos, potencializando a aprendizagem do aluno em geral e daquele que estuda na modalidade EaD. Como a modalidade a distância não dispõe de contatos diretos e constantes entre o produtor do material didático e o estudante que o utiliza, é importante que o aluno consiga conduzir, ele mesmo, seu processo de aprendizagem (VERASZTO et al., 2011).

Assim, compreende-se que, ao refletir sobre as diferentes formas de ensinar e aprender, pode-se obter subsídios para aperfeiçoar os recursos referentes às diferentes estratégias de abordagem dos conteúdos. Acredita-se que tão importante quanto conhecer o perfil dos alunos que estão estudando na modalidade EaD, é desenvolver um material de orientações que ofereça aos alunos elementos que lhes permitam compreender suas formas de estudar para que possam aprimorar o modo como aprendem.

Diante disso, como questão de pesquisa, busca-se compreender como o conhecimento acerca dos estilos de aprendizagem pode contribuir para a construção de conhecimentos mais significativos na modalidade EaD. Para tanto, parte-se da verificação do desempenho obtido pelos alunos em seu percurso formativo durante a realização de um Curso de Especialização na Modalidade em EaD.

Com esse objetivo geral, busca-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar os EAs dos alunos a partir da aplicação de escala ILS;
- b) verificar a associação entre EAs e desempenho acadêmico de alunos em

- curso EaD;
- c) verificar a relação entre o EA e o percurso formativo realizado nos fóruns pelos alunos no AVA;
  - d) identificar as preferências por estratégias didático-pedagógicas de aprendizagem a partir da autodeclaração dos estudantes.

A presente pesquisa justifica-se pela expectativa de que, ao fornecer alguns elementos para ampliar o conhecimento sobre os EAs, estará construindo nexos entre a reflexão do aluno sobre o seu processo de construção de conhecimento, bem como sobre as estratégias de ensino elaboradas pelos educadores, e a aprendizagem em EaD. Entende-se que, sendo o Apoio Acadêmico parte da estratégia de acompanhamento ao aluno, esse núcleo pode auxiliar na construção desse nexo, uma vez que o acompanhamento individualizado de discentes que apresentam situações de obstáculo à aprendizagem pode fornecer informações importantes para a busca por manter o aluno motivado. A prática nesse núcleo levou-me a perceber as singularidades dos processos de construção de conhecimento e a necessidade de auxiliar os estudantes a se apropriarem do seu papel e a refletir sobre como estudar em EaD<sup>1</sup>.

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos, incluindo a Introdução e as Considerações Finais. O Capítulo 2 descreve o quadro teórico conceitual que sustenta este estudo e aborda os seguintes temas: a aprendizagem e a aprendizagem em EaD; EaD, Ensino Superior, aprendizagem e ensino na Saúde; estratégias, recursos de aprendizagem, EaD e a tecnologia; EAs e a EaD. O Capítulo 3 descreve os materiais e métodos utilizados, destacando os aspectos éticos, o delineamento, local e participantes do estudo e a coleta e análise de dados. O Capítulo 4 apresenta os resultados obtidos a partir dos dados coletados e o Capítulo 5 discute esses resultados.

## **2 REFERENCIAIS TEÓRICOS E CONCEITUAIS**

Este capítulo trata de questões relativas à aprendizagem, ao Ensino Superior, ao ensino na Saúde e à EaD. Também são analisadas as estratégias e recursos de

---

<sup>1</sup> A aprovação desta pesquisa no Comitê de Ética está descrita no Capítulo 3 Materiais e Métodos, na sessão 3.1 Procedimentos e Considerações Éticas, p. 48.

aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação, como computadores, *tablets*, celulares, Internet, *softwares* e jogos eletrônicos, bem como os EAs em EaD.

Como subsídio às discussões que são aqui estabelecidas, são apresentadas e analisadas as contribuições de autores clássicos que tratam sobre as teorias de aprendizagem, como Anastasiou, com seu referencial pedagógico contemporâneo coerente com as teorias de aprendizagem de Piaget e Vygotsky. Em relação aos estilos de aprendizagem e sua interface com a EaD, pesquisou-se autores como Kolb, Felder, dentre outros. John Hattie (2017) e Yulong Li et al. (2016) fazem um contraponto a autores como Castro, Costa e Veraszto (2011) na utilização dos conceitos dos EAs na EaD. Já autores como Cesar Coll e Carles Monereo (2010) trazem uma perspectiva mais atual ao tratarem sobre a psicologia da educação virtual, e Patrícia Behar e colaboradores<sup>2</sup> falam sobre as competências em Educação a Distância.

É apresentada uma reflexão sobre a relação estabelecida entre o ensino na Saúde e a EaD e a necessidade de compreensão das especificidades dessa modalidade de ensino na formação permanente de profissionais que atuam junto ao Sistema Único de Saúde (SUS). Para isso, busca-se respaldo em autores como Bones, Cazella e Costa (2016), Oliveira (2007) e Salci et al. (2013).

## 2.1 DA CONCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM COGNITIVA E SÓCIO-INTERACIONISTA À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

De acordo com Cesar Coll e Carles Monereo (2010, p. 39), a contemporaneidade trouxe novos desafios à educação, pois atender às novas demandas sociais e tecnológicas impôs também a inevitável transformação das relações entre educador e educando. Houve a necessidade de ruptura com as formas tradicionais de se pensar e fazer educação. A compreensão de que o educador é o detentor do saber e o aluno é desprovido de saberes não se sustenta em uma sociedade em que a Internet tornou global a comunicação e o acesso à informação. Atualmente, mais do que pessoas especializadas, a sociedade exige indivíduos capazes de refletir sobre o conhecimento adquirido, que sejam também autônomos

---

<sup>2</sup> Behar et al. (2013) e Behar, Longhi e Machado (2013).

na construção de seu saber, mas que o façam de maneira crítica e responsável, a partir de uma postura reflexiva. O crescente avanço das tecnologias da informação e comunicação pode contribuir muito para incrementar a capacidade crítica. As TICs extrapolaram as fronteiras do acesso e da difusão da informação, impactando diretamente na educação: nas relações entre agentes e destes com os objetos de conhecimento, exigindo também diferentes estratégias pedagógicas do educador (COLL; MONEREO, 2010). Considerando a necessidade de alicerçar a construção de conhecimento na EaD em teorias sólidas, como as de Piaget e Vygotsky, entende-se que a aprendizagem é um processo que pressupõe diferentes formas de interação e, sob essa perspectiva, a teoria construtivista e a teoria sócio-interacionista podem também subsidiar a compreensão da aprendizagem na modalidade EaD.

Os estudos de Piaget sobre o desenvolvimento humano e a cognição foram fortemente influenciados por sua formação como biólogo, entendendo o conhecimento como uma necessidade de adaptação do organismo ao meio (PIAGET, 1978). A partir desse entendimento, o autor analisou fenômenos bastante importantes que foram fundamentais para a Psicologia do Desenvolvimento e também para a Educação, a exemplo dos conceitos de assimilação, acomodação e equilíbrio (PIAGET, 1978). Com base na observação do comportamento e do desenvolvimento infantil em interação com o meio, com os objetos e com os sujeitos, Piaget desenvolveu e empregou um método clínico para sistematizar essas observações sobre a psicogênese da cognição. Partindo disso, postulou conceitos importantes que estabeleceram alguns pilares para a compreensão da construção do conhecimento e da aprendizagem, tendo a autonomia do indivíduo como alicerce (PIAGET, 1978).

Segundo Flach e Becker (2016), Piaget compreendeu que o conhecimento se constrói na interação entre o sujeito e o objeto. Para além do que é biológico ou psicológico, Piaget fala em sujeito epistêmico – assim, partindo de uma organização biológica, herdada, o sujeito, ao interagir com o objeto (presente no mundo físico e social), se apropria de sua ação e seus mecanismos e, assim, constrói conhecimento e constitui capacidade cognitiva. Dessa forma, os esquemas cognitivos vão se estabelecendo e transformando as estruturas intelectuais a partir da necessidade de adaptação dos organismos ao meio.

Resumidamente, para Piaget (1978), a assimilação está relacionada à percepção do sujeito e à incorporação do que é percebido dos elementos do meio. A acomodação é a transformação que acontece no sujeito em função dessa

incorporação, provocando modificações em sua estrutura cognitiva ou construção de novos esquemas. Esses processos são indissociáveis. O contato com novos elementos provoca o desequilíbrio dos esquemas já construídos e exige a adaptação por meio do restabelecimento e criação de um equilíbrio (equilibração) e da consolidação de novos esquemas cognitivos (PIAGET, 1978).

O autor compreende que a maturação do organismo, associada à complexidade do desenvolvimento dos esquemas, leva à conquista de novos estágios cognitivos. Ao agir sobre o objeto e ao compreender essa ação, a inteligência se constrói ao longo da vida. Para Piaget (1978), o processo cognitivo está relacionado à maturação biológica e à motivação natural em aprender. Uma vez que o desenvolvimento cognitivo foi constituído como estrutura, após a conquista dos estágios descritos pelo autor, o aprimoramento e a construção de novos saberes são possibilidades infinitas. As trocas com o ambiente e a capacidade do indivíduo de refletir e concluir hipóteses e deduções sobre a realidade é crescente. O aprender, mais do que receber informações, é tornar o sujeito capaz de organizar as informações para solucionar problemas (FLACH; BECKER, 2016).

Becker (2012) compreende a aprendizagem como um processo e afirma que a compreensão está intimamente relacionada à concepção que a sustentará. Para esse autor, a teoria de Piaget busca explicar a aprendizagem a partir da Epistemologia Genética, que traz a importância da relação ativa que se estabelece entre o sujeito e o objeto (BECKER, 2012). Para Piaget, segundo Becker (2012), aprendizagem pressupõe aquisição de conhecimento mediada pela experiência. A experiência referida pode ser sensível ou prática e relacionada à modificação de comportamento e obtenção de êxito frente a uma situação. Ao encontro desse entendimento, Piaget (1978, p. 1) traz a aprendizagem como um fenômeno relacionado a outras operações que formam uma estrutura de classificação ampla. Por esse motivo, Franco (1995) diz que, na teoria da Epistemologia Genética, a aprendizagem é um movimento ascendente quanto à resolução de problemas, pois parte de uma estrutura cognitiva pré-existente que evolui para uma nova estrutura que abarca a anterior, mas que também a supera.

Nitzke, Campos e Lima (1997<sup>3</sup> apud ARGENTO, [200-?]) definem estruturas cognitivas como esquemas mentais/intelectuais não observáveis de adaptação e organização do sujeito frente ao meio. São conjuntos de processos que ocorrem no sistema nervoso a partir dos estímulos percebidos pelo organismo. Dessa forma, ocorre a tentativa de aproximar tal estímulo percebido de um esquema já estabelecido, realizando uma classificação a partir de características comuns.

A aprendizagem representa a transformação dessas estruturas ao longo dos estágios do desenvolvimento, em um movimento de construção ascendente. Para que esse movimento ascendente ocorra, fenômenos como assimilação e acomodação estão presentes. A equilibração é um fenômeno fundamental para todo esse processo que culmina na modificação da estrutura cognitiva e resulta na aprendizagem, pois é através dela que o indivíduo adapta e integra o novo estímulo às estruturas prévias, acomodando-as a essa nova situação (NITZKE; CAMPOS; LIMA, 1997<sup>4</sup> apud ARGENTO, [200-?]). Tratando sobre os estágios do desenvolvimento, Nitzke, Campos e Lima (1997<sup>5</sup> apud ARGENTO, [200-?]) afirmam que aprendizagem e desenvolvimento são processos independentes, no entanto fica evidente que o desenvolvimento interfere na aprendizagem.

Também Franco (1995, p. 16) afirma que, para Piaget, o conhecimento nasce na ação, na experiência de interação com o objeto. Assim, as estruturas cognitivas se tornam mais desenvolvidas e, dessa forma, os sujeitos se tornam mais capazes de resolver problemas mais complexos ao longo do desenvolvimento. A interação com o meio é fator determinante para que as estruturas cognitivas sejam transformadas e para que a construção do conhecimento represente aprendizagem (FRANCO, 1995).

Ao tratar sobre a inteligência, Scalon, Osti e Brenelli (2012, p. 89) esclarecem:

Piaget (1970)<sup>6</sup> afirma que as funções essenciais da inteligência consistem em compreender e inventar, ou seja, a inteligência implica em construir estruturas e estruturar o real, ela deriva da ação e consiste em executar e coordenar as ações, em especial, sob forma interiorizada e reflexiva. Estas ações interiorizadas são operações lógicas e devem ser entendidas como ações enquanto processos de transformações. Já as estruturas consistem em organizar

---

<sup>3</sup> NITZKE, J. A.; CAMPOS, M. B.; LIMA, M. F. P. **Teoria de Piaget**. [S.l.:s.n.], 1997.

<sup>4</sup> NITZKE, J. A.; CAMPOS, M. B.; LIMA, M. F. P. **Teoria de Piaget**. [S.l.:s.n.], 1997.

<sup>5</sup> NITZKE, J. A.; CAMPOS, M. B.; LIMA, M. F. P. **Teoria de Piaget**. [S.l.:s.n.], 1997.

<sup>6</sup> PIAGET, Jean. **O Nascimento da Inteligência na Criança**. Tradução de Alvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

constantemente o real em ato ou pensamento. Em todos os estágios a inteligência se constitui de assimilações, por meio das quais as estruturas elementares da ação transformam-se em estruturas operatórias superiores.

Piaget considera na construção do conhecimento, não só a maturação biológica, mas também as interações com o meio (MARQUES, 2012). Ao atingir o Ensino Superior, o sujeito já percorreu uma trajetória quanto ao desenvolvimento cognitivo, com aquisições ao longo dele. Considerando que Piaget descreve quatro estágios (sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal), este estudo dedica-se a refletir sobre o estágio operatório formal, pois a estrutura cognitiva desse estágio compõe o cenário da construção do conhecimento no Ensino Superior.

Ao tratar sobre a teoria de Piaget, Marques (2012) traz como característica do período operatório formal o pensamento probabilístico, a capacidade para pensar em termos hipotéticos, pensamento proposicional, análise combinatória e pensamento reflexivo. Scalon, Osti e Brenelli (2012) compreendem que o pensamento formal implica em desenvolver estruturas cognitivas que conduzam ao raciocínio hipotético dedutivo. Tais operações mentais estão associadas ao período do desenvolvimento correspondente à adolescência e idade adulta.

O raciocínio, a partir dessas estruturas trazidas por Scalon, Osti e Brenelli (2012), ocorre na elaboração de hipóteses que conduzem a deduções lógicas. Assim, o pensamento formal é “um pensamento dedutivo em que o raciocínio é verbal, flexível e reversível, podendo dispensar o apoio da manipulação e da percepção” (SCALON; OSTI; BRENELLI, 2012, p. 95). Os autores sustentam que esse é “o estado mais avançado do processo de equilibração” (SCALON; OSTI; BRENELLI, 2012, p. 95), pois o indivíduo tentará buscar, mediante elaboração de hipóteses e combinação ou uma análise lógica, a solução de uma situação. “O indivíduo é capaz de raciocínio inferencial, ou seja, não faz apenas deduções a partir de hipóteses, mas também leva em conta as combinações possíveis de fatores ou relações, organizando-as em um sistema combinatório” (SCALON; OSTI; BRENELLI, 2012, p. 95). Dessa forma, a aprendizagem acontecerá a partir de saltos de qualidade e da modificação de estruturas cognitivas. No período operatório formal, o indivíduo já construiu conhecimentos a partir das estruturas desenvolvidas no processo de coordenação de ações em interação com o meio.

Monereo e Pozo (2010), por seu turno, descrevem o aluno em ambientes virtuais quanto às suas condições, perfil e competências. Enfatizam que a revolução tecnológica dá lugar a novas formas de representar e conhecer o mundo. Novas metáforas são estabelecidas para interpretação dos fenômenos advindos do que chamaram de ciberespaço, por meio da amplificação de certas funções ou habilidades psicológicas e internalização de modos e ferramentas simbólicas. Para Monereo e Pozo (2010), a mente humana se constitui através da interiorização de sistemas culturais de comunicação e representação, e destacam as representações teóricas apoiadas em sistema externo de representação, como a escrita. Afirmam também que “não há dúvidas de que a incorporação das TICs modifica e reestrutura as formas de pensar e aprender [...]” (MONEREO; POZO, 2010, p. 104). Para os autores, mudanças culturais implicam em mudanças na estrutura da mente humana (MONEREO; POZO, 2010), e afirmam que o ser humano já passou por outras revoluções tecnológicas que impactaram nas formas de registrar, armazenar e transmitir conhecimentos. A partir da naturalização (automatização) do uso de tais ferramentas por meio da interiorização de representar e interagir com o objeto em um contexto cultural, aquele passa a ser tratado como objeto real e universal, não mais como construção mental (MONEREO; POZO, 2010).

Dessa forma, os autores se referem a uma aprendizagem cultural e não à forma como cada indivíduo avança em seus processos de construção de conhecimento e aprendizagem em um processo adaptativo singular. A partir da concepção de Piaget, acredito que o processo de aprendizagem não sofreria modificação, e sim a forma de acesso e interação com o objeto. O que certamente sofre modificação são as estratégias utilizadas para ensinar e construir conhecimento em diferentes contextos. Essas estratégias exigirão um repertório ampliado de comportamentos modificados, mas os processos cognitivos de assimilação, acomodação e equilíbrio descritos por Piaget se mantêm independentemente do meio. É na qualidade da interação com o objeto que haverá os saltos que conduzirão à aprendizagem.

É inegável que aprender em EaD exige do estudante um conjunto de competências específicas, como iniciativa e gestão do próprio tempo, por exemplo. No entanto, o aluno do Ensino Superior, tendo o pensamento operatório formal estabelecido, possui condições cognitivas de aprender nessa modalidade de ensino da mesma forma que ocorre no ensino presencial. A hipótese que aponto é que a consolidação da aprendizagem possivelmente estará relacionada às ações educativas

ricas em interação, mesmo que em EaD. O desafio está na construção de cursos que não só informem, mas que proponham e estimulem a participação ativa e crítica do estudante nesse ambiente de ensino que utiliza a tecnologia como cenário para a construção do conhecimento.

Assim como Piaget, Vygotsky (2000) também compreendia a aprendizagem como sendo um processo dialético; no entanto, seu foco foi na relação do indivíduo com a sociedade e com a cultura. De acordo com o autor, as características humanas se desenvolvem a partir dessas relações, impactando e sendo impactadas, transformando e sendo transformadas por questões socioculturais.

A vertente teórica sócio-interacionista compreende que o aprendizado é construído no contato com o outro, com a cultura e com a sociedade. Segundo o autor, a criança nasce com funções psíquicas elementares; as funções superiores estão relacionadas ao aprendizado da cultura, à percepção consciente do comportamento, da ação intencional, com liberdade e autonomia (VIGOSTSKY, 2000).

A teoria sociocultural de Vygotsky traz o desenvolvimento cognitivo em zonas. O autor fala de três grandes conceitos: a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), a Mediação e o processo de Internalização. A ZDP envolve o saber atual e o saber potencial que ainda está em desenvolvimento. Nesse momento, a colaboração entre pares que já consolidaram o saber se faz fundamental. Para Vygotsky, Luria e Leontiev (1998), o desenvolvimento cognitivo acontece através da mediação. Os elementos mediadores desse processo são os instrumentos e os signos, sendo que os instrumentos são elementos intermediários entre o indivíduo e o mundo, enquanto os signos, para além disso, adquirem características simbólicas. Esses processos permitem o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (processos mentais não inatos), como planejar, comprar, imaginar e lembrar. Para o autor, a linguagem, enquanto signo mediador, adquire papel de destaque no desenvolvimento do pensamento, pois a interação social favorece o desenvolvimento individual, sendo a linguagem um fator importante para essa interação (VIGOSTSKY; LURIA; LEONTIEV, 1998).

Piaget e Vygotsky, mesmo que contemporâneos, tiveram produções e pensamentos distintos, afirma Dongo-Montoya (2013). No entanto, ambos produziram relevantes estudos na área da Psicologia e da Educação, além de compartilharem a ideia de que o conhecimento é fruto de processos sucessivos de construção. As teorias de Piaget e de Vygotsky, ao analisarem os processos de aprendizagem, subsidiam

também a reflexão sobre como os estudantes que optam pela modalidade EaD realizam seus processos de aprendizagem. Nesse âmbito, a construção do conhecimento contrapõe a transmissão de informação, pois deixa de ser centrada no professor para dar protagonismo ao aluno, ao conteúdo e à relação que ambos estabelecem com a instituição de ensino. Ainda, o saber prévio do aluno é levado em consideração, valorizando os saberes construídos formal ou informalmente (CÂNDIDO, 2010).

Em tempos em que a educação superior está ampliando a oferta de formações em EaD, Monereo e Pozo (2010) e Mauri e Onrubia (2010) analisaram as relações de ensino-aprendizagem a partir do perfil, condições e competências de alunos e professores em AVAs. Estes autores ressaltam que a inserção das TICs no contexto educacional exige um conjunto de competências distintas que merecem ser consideradas, pois, para além das teorias da aprendizagem, estudantes e educadores necessitam dominar também a tecnologia.

Monereo e Pozo (2010) argumentam que as novas tecnologias, se por um lado oferecem inúmeras alternativas de acesso a informações, por outro podem impor obstáculos à construção de conhecimento, pois exigem de educadores e educandos diferentes competências, como obtenção de informação e solução de problemas, habilidade para aprendizagem autônoma, competência para integração de conhecimentos complexos e formação de juízo, análise crítica, avaliação e síntese de novas e complexas ideias. O AVA é o contexto onde as interações com educadores, pares e conteúdos acontecem, mas “não se trata [apenas] de fazer uma reciclagem, introduzindo o computador nas salas de aula ou trazendo certas tecnologias que são mais agradáveis para os alunos” (MONEREO; POZO, 2010, p. 95). Assim, os autores alertam para o que chamaram de “brecha digital”, pois, embora as novas tecnologias estejam incorporadas “à mente dos alunos”, isso não acontece da mesma forma para todos. O mesmo acontece com os professores. As dificuldades podem ser de diferentes ordens: econômicas, políticas e até mesmo sociais e geracionais – o que traz diferenças significativas nas formas de relacionamento com as TICs nos ambientes formais de aprendizagem.

Monereo e Pozo (2010) também entendem as TICs como ferramentas que realizam a mediação para a construção do conhecimento. Assumindo a perspectiva de Vygotsky, os autores lembram que as ferramentas são vias pelas quais transformamos o ambiente e, da mesma forma, somos modificados por ele. Se essas

ferramentas estão no centro dos processos de comunicação e aprendizagem, os autores consideram que as TICs impactam e modificam as formas de agir e de processar as informações, como a linguagem oral e a escrita.

Autores como Marc Prensky (2001), Monereo e Pozo (2010) trazem o conceito de nativo e imigrante digital. Para eles, os imigrantes digitais são aqueles oriundos de uma cultura voltada para os textos impressos, da codificação analógica, e que necessitam adaptar-se à “vida *on line*” e às diferentes formas de interação e comunicação digital. Já os nativos digitais são aqueles que estão naturalmente inseridos na cultura em que o uso da tecnologia é cotidiano. Os autores ressaltam que, embora ambos utilizem os mesmos meios tecnológicos, a utilização acontece de diferentes maneiras. Assim, o impacto não está na maneira como a aprendizagem ocorre, mas sim em como educadores e educandos acessam informação e transformam a realidade em que estão inseridos. Dessa forma, fica evidente que as relações de ensino-aprendizagem estão sofrendo uma profunda revolução.

As diferenças ou mesmo os obstáculos quanto à utilização das TICs podem interferir diretamente nas relações de ensino-aprendizagem no contexto da EaD. Rodrigues e Souza (2007) alertam para o risco do uso do AVA limitar-se a um repositório de conteúdo, não contemplando todos os recursos disponíveis e, assim, esvaziando as possibilidades da EaD. Os autores lembram que, para Piaget, a motivação é elemento propulsor para a construção do conhecimento e que se constitui também como um grande desafio para a EaD. Retomando Piaget, a construção do conhecimento se dá pela ação do educando sobre o objeto do conhecimento, e é nessa interação que a motivação em aprender se sustenta. Assim, a desmotivação frente aos desafios impostos pela tecnologia é o maior obstáculo para a construção do conhecimento no AVA (RODRIGUES; SOUZA, 2007).

A modalidade EaD prima por ambientes interativos, com ênfase na autonomia do aluno ao interagir no AVA no processo de construção do conhecimento. A tecnologia é a ferramenta e o meio por onde a interação acontece, e, a partir dos conhecimentos prévios individuais, a construção do conhecimento se estabelece como um processo contínuo de interação (RODRIGUES; SOUZA, 2007).

O crescente avanço das tecnologias da informação e comunicação pode contribuir muito para incrementar a capacidade crítica. As TICs extrapolaram as fronteiras do acesso e da difusão da informação, impactando diretamente na educação: nas relações entre agentes e deles com os objetos de conhecimento,

exigindo também diferentes estratégias pedagógicas do educador (COLL; MONEREO, 2010).

## 2.2 A APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR, A EAD E O ENSINO NA SAÚDE

A definição de saúde sofreu substancial transformação em 1946 quando a Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu como “estado de completo bem-estar físico, mental e social e não consiste apenas na ausência de doença” (OMS, 1946). Em 1998, a mesma organização definiu qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 1998). A relação dos profissionais de Saúde com os usuários desse serviço, bem como as ações de saúde nos territórios precisaram transformar-se para abarcar tais conceitos. No Brasil, o ensino na Saúde surge como um movimento de mudança na educação de profissionais dessa área na busca de preencher a enorme carência percebida na articulação entre saúde, educação e comunidade. Esse seria um ponto chave para a implementação de ações efetivas, voltadas para a promoção de saúde e prevenção de doenças, em contraponto às ações vigentes, voltadas para o atendimento de doenças (Lyakowski; Caregnato; Sudbrack, 2016).

A modalidade a distância tem crescido em ritmo acelerado no país. Segundo dados do Censo da Educação Superior de 2016 (ABED, 2017), o volume de ingressos em cursos na modalidade a distância aumentou, enquanto que na modalidade presencial foi constatada uma queda. Embora haja um maior preenchimento das vagas nos cursos presenciais, a Educação a Distância tem maior cobertura dessas vagas, e o número de matrículas na modalidade a distância continua crescendo, representando uma participação de 18,6% do total de matrículas da Educação Superior (BRASIL, 2017). Segundo dados da ABED (2017, p. 73), “a grande maioria dos cursos ofertados em cursos regulamentados totalmente a distância são especializações *lato sensu*. As ofertas menos frequentes estão na área da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado)”.

Almeida et al. (2010) já indicavam, em certa medida, uma tendência à ampliação dessa modalidade de ensino no ano de 2010, tratando a EaD no Ensino Superior como uma possibilidade de inclusão social, por estar relacionada à promoção da inclusão digital e ser uma ferramenta que pode:

[...] suprir as necessidades da população que não tem acesso ao ensino superior tradicional, seja por motivos geográficos ou indisponibilidade flexível de tempo, muitas vezes tendo que conciliar suas várias atividades para sobreviver, prejudicando a possibilidade de adquirir novos conhecimentos. (ALMEIDA et al., 2010, p. 193).

De acordo com informações contidas no portal do Ministério da Educação (BRASIL, 2018):

Educação a Distância é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Considerando as peculiaridades dessa modalidade, há impactos nas relações estabelecidas nos ambientes educacionais. As estratégias tradicionais de ensino já não são suficientes para dar conta da revolução tecnológica pela qual atravessa a Educação (COLL; MONEREO, 2010). As formas de transmitir e acessar as informações sofreram modificações, exigindo dos estudantes estratégias distintas para construir conhecimentos. Diante desse novo cenário, teria a aprendizagem também sofrido modificação?

A EaD encontra-se em franca expansão também no que se refere à formação de profissionais na área da Saúde. O uso da tecnologia também está incorporado à rotina desse profissional. Bones, Cazella e Costa (2016) ressaltam que o impacto causado pela EaD nas instituições de ensino provoca significativa transformação e impõe a necessidade de reflexão sobre o acompanhamento e a qualificação dos programas e cursos de formação continuada.

A Educação Permanente em Saúde (EPS) trata dos nexos que sustentam a relação entre ensino e serviço e reconhece a estreita conexão entre a academia e a pedagogia nas relações de saúde. A EPS ultrapassa as fronteiras da academia e valoriza a educação que ocorre na rotina do serviço, propondo uma ruptura com a pedagogia de estratégias de transmissão do conhecimento (que vem se mostrando ineficaz para a transformação do modelo de atenção biomédico). A partir de uma pedagogia dialógica, busca promover a implicação dos atores na construção do saber e na construção do processo de trabalho (PIZUTTI; NASCIMENTO; MILÃO, 2016).

A EPS é uma proposta prevista como uma estratégia do SUS e foi instituída em

2004 pela Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) (PORTARIA GM/MS 198) (PIZUTTI; NASCIMENTO; MILÃO, 2016)). Tem por objetivo transformar a relação do profissional da Saúde com o trabalho, com o usuário dos serviços de saúde e causar fundamental impacto na formação acadêmica desse profissional (CAZELLA; TRINDADE; SILVA, 2018). Oliveira (2007) afirma que a educação permanente no Brasil exerce um papel fundamental junto ao Sistema Único de Saúde (SUS).

A criação, em 2010, da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) – resultado do convênio entre o Ministério da Saúde, o Ministério da Educação e algumas instituições públicas de Ensino Superior credenciadas – possibilita a oferta de cursos na modalidade de EaD aos profissionais que atuam no SUS, contribuindo para a Educação Permanente desses profissionais. O Sistema UNA-SUS se constitui como uma rede colaborativa formada atualmente por 36 instituições de Ensino Superior que ofertam cursos a distância (UNA-SUS, [201-]).

Nesse sentido a tecnologia se apresentou como alternativa para atingir profissionais em serviço e lotado nas diferentes regiões do país. Segundo o Ministério da Educação:

Educação a distância é a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação. Essa modalidade é regulada por uma legislação específica e pode ser implantada na educação básica (educação de jovens e adultos, educação profissional técnica de nível médio) e na educação superior. (BRASIL, 2005).

Como já tratado anteriormente, o uso das TICs na Educação, porém, tem trazido desafios para professores e alunos, que precisam compreender uma nova cultura de aprendizagem na qual o educando não pode se limitar à condição de receptáculo de informação. O educador deve auxiliar no desenvolvimento da capacidade de organização do aluno, na atribuição de significado e sentido do que lhe é proposto e na criação de mecanismos que possibilitem transformar o conjunto de informações em conhecimento. Assim, é necessário que o professor reavalie suas funções e reflita sobre as competências de que dispõe, se elas são suficientes e eficazes nesse novo contexto, uma vez que são diferentes daquelas empregadas no ensino presencial (MAURI; ONRUBIA, 2010).

Behar et al. (2013) apresentam o conceito de modelos pedagógicos em EaD,

enfatizando a existência de novos paradigmas, coerentes com as necessidades de uma “sociedade em rede”. As estratégias de ensino-aprendizagem relacionam-se com modelos pedagógicos que se estabelecem a partir dos preceitos teóricos, mas também consideram aspectos pessoais, inerentes aos docentes e aos alunos, que podem interferir nos processos de construção de conhecimento. As autoras sugerem a necessidade de estratégias de ensino que “diminuem a distância pedagógica” entre professor-aluno e reforçam a importância de “construir um modelo pedagógico que possa não só superar distância, mas concretizar situações de ‘um novo saber pedagógico’” (BEHAR et al., 2013, p. 15).

Nas relações de ensino-aprendizagem (produção de materiais educacionais digitais e tutoria, por exemplo), o educador não pode limitar-se a ser um transmissor de informação, ele precisa criar mecanismos capazes de realizar a mediação da aprendizagem do aluno. Nesse sentido, os objetos de aprendizagem digitais devem oferecer situações de aprendizagem desafiadoras, com distintas possibilidades pedagógicas e que permitam ao aluno exercer um papel ativo no processo de aprendizagem. Pela natureza do trabalho realizado cotidianamente, tal postura é essencial ao profissional da Saúde.

Segundo Oliveira (2007), algumas normativas, como a Lei Orgânica da Saúde e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a graduação de profissionais de Saúde (MEC, 2001/02), recomendam a articulação entre Saúde e Educação para assegurar o diálogo e a orientação compartilhada para a formação dos profissionais no campo da Saúde. Salci et al. (2013, p. 227) defendem ainda a construção de um saber não hierarquizado e destacam a necessidade dos profissionais da Saúde “de receber educação permanente que abranjam novas possibilidades metodológicas de atuação”.

## 2.3 DAS ESTRATÉGIAS E RECURSOS DE APRENDIZAGEM À TECNOLOGIA NA EAD

Esta seção trata da conceitualização das estratégias e recursos de aprendizagem aplicados ao ensino a distância. Para tanto, busca-se sustentação em estudiosos que definem esses conceitos. Se por um lado esses aspectos foram inicialmente pensados no âmbito presencial, posteriormente surge a necessidade de também refletir sobre suas aplicações no âmbito que tem por intermédio a tecnologia.

Bordenave e Pereira (1998) definem estratégias de aprendizagem como sendo o trajeto estabelecido pelo professor para direcionar o aluno em seu percurso formativo. Tais estratégias são pautadas pelos referenciais teóricos que irão nortear a sua prática pedagógica. Masetto, Moran e Behrens (2000) salientam que elas deverão estar alinhadas aos objetivos de aprendizagem, adequadas ao grupo de alunos e deverão favorecer a realização de diversas experiências ao longo do curso.

As estratégias de ensino que sustentam as ações pedagógicas oferecem subsídios para a escolha dos recursos educacionais que serão utilizados. São instrumentos que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem (ALMEIDA et al., 2015). Costa (2014, p. 29) destaca que “um objeto de aprendizagem (OA) é um recurso educacional que traz em sua concepção a ideia de compartilhamento e reutilização”.

Cazella et al. (2009) afirmam que o avanço tecnológico, além de novas concepções de ensino e aprendizagem, traz também diferentes possibilidades de desenvolver conteúdos por meio de objetos de aprendizagem (OAs). Da mesma forma, Bulegon e Mussoi (2014) destacam a onipresença das tecnologias ao afirmar que elas impactam na educação não só no modo como as pessoas ensinam e aprendem, mas também na elaboração de materiais educacionais digitais e nas metodologias de ensino e aprendizagem. Os autores afirmam que:

A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e das mídias no ensino como: a Internet, softwares educacionais, vídeo, áudio, hipermídia, tem despertado grande interesse dos educadores, tanto para o ensino presencial como a distância, pois são recursos didáticos potenciais a essa nova concepção de escola. Com grande intensidade, as ferramentas computacionais, tendo como destaque os softwares educacionais, vêm se apresentando como potenciais recursos pedagógicos para o suporte ao ensino e à aprendizagem. Uma possibilidade empregada no desenvolvimento da aprendizagem

com o uso das TIC encontra-se no âmbito dos objetos de aprendizagem (OAs). (BULEGON; MUSSOI, 2014, p. 55).

A incorporação dos OAs à aprendizagem *on-line* é uma estratégia alinhada às perspectivas contemporâneas de ensino. Para Aguiar e Flôres (2014), os OAs facilitam o acesso à informação e potencializam o que chamaram de aprendizado por descobertas – modo de aprendizagem em que o aluno estuda de maneira independente e autônoma, o que pode levar o sujeito a um maior engajamento. A possibilidade de os OAs serem adaptáveis, reutilizáveis, acessíveis e duráveis, assim como flexíveis, ou seja, pela capacidade de serem utilizados em diferentes plataformas (como web, dispositivos móveis e TV digital) traz benefícios às relações de ensino-aprendizagem.

Os OAs são definidos por Wiley (2000) como sendo qualquer recurso digital ou tecnologias instrucionais digitais que podem ser reutilizadas e têm a intenção de apoiar o processo de aprendizagem partindo de bases teóricas e paradigmas propostos por seus criadores. Aguiar e Flôres (2014) destacam que os OAs são uma vantajosa ferramenta de aprendizagem e instrução. As autoras lembram que esses recursos podem ser utilizados para o ensino de diversos conteúdos e revisão de conceitos e acrescentam que a possibilidade de desenvolvimento do pensamento crítico do aluno está diretamente relacionada à metodologia com a qual o OA é utilizado. Segundo as autoras:

Os OAs podem ser criados em qualquer mídia ou formato, podendo ser simples como uma animação ou uma apresentação de slides, ou complexos como uma simulação. Normalmente, eles são criados em módulos que podem ser reusados em diferentes contextos. Os OAs podem funcionar como facilitadores da aprendizagem, além de tornarem as aulas mais estimulantes, uma vez que possibilitam uma adaptação às necessidades individuais dos alunos. (AGUIAR; FLÔRES, 2014, p. 12).

Jonassen, em 1996, destacava que as tecnologias eram utilizadas para transmitir informação da mesma forma que os professores o fazem no ensino tradicional, o que impõe aos educadores a necessidade ainda maior de atenção às atividades cognitivas do ser humano. O autor traz o conceito de representações mentais desenvolvidas a partir de emoções, imagens, narrativas, meio ambiente, dentre outros fatores importantes na educação, principalmente quando esta está mediada pelas TICs (JONASSEN, 1996). Ele destaca também o processamento de

informações para cada indivíduo, as quais serão partilhadas e aprendidas socialmente (JONASSEN, 1996). Bulegon e Mussoi (2014) reiteram essa perspectiva afirmando que as representações mentais podem ser proporcionadas pelos OAs e/ou softwares educacionais, por estes promoverem integração com o meio através de representações adequadas da realidade, considerando conceitos sociais, culturais e comunicativos e emocionais. Bulegon e Mussoi (2014) destacam ainda que as tecnologias utilizadas como estratégia para exposição do conteúdo ou verificação do nível de retenção da informação pelos estudantes não diferem em nada das práticas pedagógicas tradicionais.

Esses mesmos autores alertam que, para de fato impactar na aprendizagem, a perspectiva computacional e representacional precisa considerar aspectos fundamentais (BULEGON; MUSSOI, 2014). Para eles, a construção dos OAs deve considerar os diversos níveis educacionais e os diferentes enfoques teóricos, e lembram que teorias como o Comportamentalismo, o Cognitivismo, o Construtivismo e o Humanismo, associadas às ferramentas tecnológicas, podem proporcionar diferentes formas de aproximação da aprendizagem.

Bulegon e Mussoi (2014) fazem uma criteriosa revisão sobre os diferentes enfoques teóricos. O Quadro 1 busca sintetizar os enfoques teóricos que, segundo os autores, sustentam as diferentes concepções de aprendizagem, bem como da tecnologia aplicada e dos OAs coerentes com cada referencial.

Quadro 1 – Enfoques teóricos, concepções de aprendizagem, recursos e tecnologias

Enfoque teórico	Concepção de aprendizagem	Tecnologia	Estratégias, Recursos e/ou Objetos de aprendizagem
<b>Comportamentalismo</b> Skinner	Aprendizagem expressa por comportamentos observáveis, através da tríade estímulo-resposta-reforço. Feedback imediato às respostas, às questões e/ou aos problemas apresentados faz surtir dois efeitos: leva mais rapidamente à formação do comportamento correto e libera o estudante da ansiedade sobre o seu sucesso ou falha (efeito motivador).	Sistemas de apoio à atuação eletrônica (treinamentos) .	Os OAs que apresentam questões e/ou problemas, com feedback imediato: quiz, palavras cruzadas, questionários de resposta simples e múltipla, exercício de verdadeiro ou falso, completar lacunas e jogos que privilegiam o reforço mecânico de conteúdos.
<b>Cognitivismo</b> Piaget (Teoria Cognitiva)	A aprendizagem ocorre quando o esquema de assimilação sofre acomodação a partir do desequilíbrio no organismo (mente) provocado pela estratégia de ensino. A reestruturação cognitiva se dá na procura pelo reequilíbrio. A aprendizagem é consequência desse processo e envolve situações que favoreçam o inventar e o estabelecimento de múltiplas relações.	Multimídia, hipermídia e webpage; exploração proposital da Internet;  ferramentas cognitivas (ferramentas da mente);  computador como apoio à aprendizagem colaborativa; ambientes interativos de aprendizagem.	Estudo de caso, fórum de discussão, mapas conceituais, chat e resolução de problemas abertos.

Continua.

Continuação.

Enfoque teórico	Concepção de aprendizagem	Tecnologia	Estratégias, Recursos e/ou Objetos de aprendizagem
<p><b>Construtivismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Vygotsky (Teoria Sócio-interacionista) Humanismo</li> <li>Rogers</li> <li>Paulo Freire (Teoria Filosófica e Política da Educação)</li> </ul>	<p>Aprendizagem envolve a construção de significados a partir do desenvolvimento das funções psicológicas superiores. A linguagem, enquanto signo mediador, adquire papel de destaque no desenvolvimento do pensamento, pois a interação social favorece o desenvolvimento individual. Prioriza a autoria do conhecimento de seus usuários. Permite a interação e a cooperação por meio do diálogo problematizador. Parte da perspectiva dialógica, em que o diálogo transformador, ético e a preocupação com o ser humano integral. Engloba as aprendizagens cognitiva, afetiva e psicomotora a partir de situações interativas e colaborativas de aprendizagem, buscando e valorizando as relações interpessoais e intergrupais.</p>	<p>Multimídia, hipermídia e webpage; exploração proposital da Internet;</p> <p>ferramentas cognitivas (ferramentas da mente);</p> <p>computador como apoio à aprendizagem colaborativa; ambientes interativos de aprendizagem. Com computador como apoio à aprendizagem colaborativa;</p> <p>ambientes interativos de aprendizagem.</p>	<p>Hipertextos, hipermídia, simulação, experimentos, fórum de discussão, estudo de caso, mapa conceitual, ambientes virtuais, jogos que simulam cidades e fazendas virtuais (realidade virtual, inteligência artificial, agentes tutores inteligentes). Blogs, podcasts, fórum de discussão, estudo de caso, ambientes virtuais.</p>

Continua.

Continuação.

Enfoque teórico	Concepção de aprendizagem	Tecnologia	Estratégias, Recursos e/ou Objetos de aprendizagem
<b>Humanismo</b>  Rogers  Paulo Freire (Teoria Filosófica e Política da Educação)	Prioriza a autoria do conhecimento de seus usuários. Permite a interação e a cooperação por meio do diálogo problematizador. Parte da perspectiva dialógica, em que o diálogo transformador, ético e a preocupação com o ser humano integral. Engloba as aprendizagens cognitiva, afetiva e psicomotora a partir de situações interativas e colaborativas de aprendizagem, buscando e valorizando as relações interpessoais e intergrupais.	Computador como apoio à aprendizagem colaborativa;  ambientes interativos de aprendizagem.	Blogs, podcasts, fórum de discussão, estudo de caso, ambientes virtuais.

Fonte: Adaptado de Bulegon e Mussoi (2014).

Martinez (2000), ao tratar sobre a interatividade dos OAs, lembra que, ao optar por diferentes recursos relacionados a um conjunto de atividades didáticas, o educador estará trabalhando com operações mentais e, com isso, favorecendo o processo crescente de complexidade de pensamento, o que impactará na construção de conhecimento do aluno. O autor lembra que uma mesma atividade pode suscitar sínteses e construções diferentes para cada aluno, dependendo de cada perfil (MARTINEZ, 2000). Nesse sentido, Carvalho e Mezzari (2014) dizem que o rastreamento de uso dos OAs em um AVA permite ao professor conhecer melhor seus alunos, podendo esse rastreamento também contribuir para o desenvolvimento de novos OAs.

#### 2.4 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Os estudos sobre os Estilos de Aprendizagem ganharam projeção nas décadas de 80 e 90 e tinham como principal objetivo qualificar o processo educacional ao mirar

estratégias pedagógicas diversificadas em razão dos diferentes perfis de aprendizagem inerentes a cada sujeito. Autores como Kolb, Felder e Fleming encabeçaram muitos desses estudos e desenvolveram propostas de investigação. A maior parte das pesquisas se concentrara no ensino presencial, mas à medida que a EaD foi ganhando espaço no cenário formal da educação, as contribuições sobre a compreensão dos estilos de aprendizagem e sua repercussão nessa modalidade de ensino passaram a ser também investigadas.

Trevelin (2011, p. 2) afirma que

[...] os estilos de aprendizagem têm sido uma ferramenta valiosa para docentes, que passam a compreender a forma de aprendizado de seus alunos e também para estudantes, no sentido de analisarem suas preferências de aprendizagem e perceberem possíveis estratégias.

Ao considerar o indivíduo em suas singularidades, é possível entender que existem diferentes formas de aprender. Na literatura, encontram-se diferentes definições para os EAs e modelos que permitem a sua investigação (SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Kolb (1984), a partir da teoria da aprendizagem experimental, desenvolveu o Inventário de Estilos de Aprendizagem (Learning Style Inventory – LSI). Segundo Schmitt e Domingues (2016), o autor teve como sustentação teórica o modelo estrutural da aprendizagem, em que o processo de aprendizagem é dialético e centrado na pessoa. Kolb propôs a aprendizagem em um ciclo condutor do processo educacional e também como forma de identificar o ritmo de estudo de cada indivíduo e, assim, determinar a forma de como administrar a aprendizagem favorecendo o desenvolvimento da autonomia do aprendiz (SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

De acordo com a teoria de Kolb (1984), as estratégias de aprendizagem são descritas em quatro momentos contidos em um *continuum*: Experiência Concreta (agir, experimentar), Observação Reflexiva (observar e refletir), Conceituação Abstrata (formar conceitos abstratos e generalizados) e Experimentação Ativa (aplicar conceitos em novas situações). Os estágios, descritos em ciclos, se relacionam com quatro EAs sumarizados no Quadro 2.

Quadro 2 – Ciclos de Estilo de Aprendizagem

<b>Estilo</b>	<b>Características predominantes</b>	<b>Estágios predominantes</b>
Convergente	Aplicação de ideias práticas	Experimentação Ativa e Conceituação Abstrata
Divergente	Análise de muitas perspectivas (imaginação, criatividade)	Experiência Concreta e Observação Reflexiva
Assimilação	Raciocínio indutivo, criação de modelos teóricos	Conceituação Abstrata e Observação Reflexiva
Acomodação	Experimentação, execução	Experiência Concreta e Experimentação Ativa

Fonte: Adaptado de Schmitt e Domingues (2016).

Felder e Silverman (1988) são autores de destaque que versam sobre o tema. Ao estudar alunos de engenharia, padronizaram um modelo de instrumento de investigação para os EAs (ILS – Inventário de Estilos de Aprendizagem de Felder-Soloman). Esse modelo está voltado para verificar como indivíduos preferem receber e processar informações (SCHIMITT; DOMINGUES, 2016) e descreve esse processo em cinco dimensões, dispostas no Quadro 3.

Quadro 3 – Dimensões de Estilos de Aprendizagem

<b>Processos</b>	<b>Dimensões</b>
Captação da informação	Visual: preferência por informações dispostas em quadros, gráficos, esquemas etc. Apreensão através do que é visto.
	Verbal: preferência por informações orais, escritas, fórmulas ou símbolos. Apreensão através da leitura, escrita e escuta.
Percepção da informação	Sensorial: preferência por informações percebidas pelos sentidos (visão, audição ou sensações físicas). Aprendizagem a partir da interação com o ambiente.
	Intuitivo: preferência por informações pela leitura, memória. Facilidade com abstrações.
Organização da informação	Indutivo: preferência por informações em que a inferência se dá a partir da observação e da ação
	Dedutivo: preferência por entrar em contato com os conceitos para depois deduzir consequências e implicações.
Progresso da aprendizagem	Sequencial: preferência por avançar em ordem linear e lógica.
	Global: preferência por um entendimento global e integral do tema.
Processamento da informação	Ativo: preferência por processar informações através de tarefas ativas, atividades físicas, atividades em grupos etc.
	Reflexivo: preferência pela reflexão solitária e introspectiva sobre a informação

Fonte: Adaptado de Schmitt e Domingues (2016).

Pensando sobre a relação professor-aluno, Neil Fleming e Baume (2006) construíram o questionário VARK, que lhes possibilitou contribuir para o desenvolvimento pessoal dos agentes envolvidos no contexto de ensino-aprendizagem. Segundo Schmitt e Domingues (2016, p. 372), “embora a maioria dos alunos usem todas as modalidades sensoriais propostas pelo VARK, quando ocorre a incorporação inconsciente de informação, [...] muitos alunos preferem utilizar-se de modalidades específicas”. No seu questionário, Neil Fleming e Baume (2006) destacam quatro canais de aprendizado, referidos no Quadro 4.

Quadro 4 – Canais de aprendizado

Canais de aprendizado	Características
Visual	Preferência por informações visuais e descrições na aprendizagem.
Auditivo	Preferência por informações faladas, como discussões e diálogos. Preferência por utilização da comunicação oral.
Leitura / Escrita	Preferência por anotações
Sinestésico	Preferência por utilizar o toque, o movimento e a interação com o ambiente.

Fonte: Adaptado de Schmitt e Domingues (2016)

O termo VARK foi assim definido para remeter às letras iniciais das modalidades sensoriais descritas pelo modelo: *Visual, Aural-Read, Write* e *Kinesthetic*. Tal instrumento foi desenvolvido a partir de estudos realizados pelos autores que indicaram que as pessoas recebem informações através dos sentidos, e o cérebro processa e seleciona partes dessa informação. Essa seleção ocorre de acordo com os interesses de cada pessoa (ACOSTA-CASTILLO, 2016).

Para Miranda, Moore e Mariano (2007), o que se conhece sobre os estilos de aprendizagem está alicerçado no entendimento de que eles se relacionam com a forma como os estudantes percebem, interagem e respondem ao ambiente de aprendizado e estão intimamente relacionados com aspectos cognitivos, afetivos e psicológicos. Miranda, Moore e Mariano (2007) salientam que os EAs podem ser pensados em quatro dimensões gerais:

- a) cognitiva – maneira pela quais os indivíduos processam a informação por meio da percepção, pensamento, resolução de problemas, lembrança e relações entre acontecimentos;
- b) afetiva – vêem o aprendizado relacionado com a personalidade pessoal. Deste modo, possui as seguintes características, atenção, emoção, motivação, incentivo, curiosidade, frustração e ansiedade;
- c) fisiológica – vêem o aprendizado conectado às características biológicas. Por exemplo, os sentidos são utilizados; e
- d) psicológica – vêem o aprendizado relacionado à “força interior” e a individualidade de cada pessoa. (MIRANDA; MOORE; MARIANO, 2007, p. 6-7).

No presente estudo, adota-se o referencial trazido por Felder e Silverman (1988) como norte, pois o modelo descrito pelos autores trata dos EAs em cinco

dimensões mutáveis e dinâmicas. A compreensão dessas dimensões está relacionada à compreensão do fenômeno educativo como processo. Em seu modelo, Felder teve como referência, além de outros, os estudos de Kolb e das ciências cognitivas (LOPES, 2002). Para Felder e Soloman (1998), os EAs não são categorias estáticas ou únicas e são influenciados, também, por estratégias instrucionais, conteúdo da disciplina e pelo ambiente educacional.

Felder e Silverman (1988) ressaltam a importância de se atentar para o fato de que a oferta de cursos que privilegiam apenas um estilo de aprendizagem pode levar à desmotivação dos alunos. No entanto, a preocupação excessiva em contemplar cada aluno em seu estilo de aprendizagem pode impedir que outras habilidades para lidar com as informações sejam desenvolvidas. Li et al. (2016) questionam a validade de se aprofundar sobre os EAs, pois entendem que ainda não foram apresentados argumentos científicos consistentes nessa direção, muito embora sejam referidos como bastante úteis em muitas situações. Os autores afirmam que o conceito de EAs tornou-se popular nos campos relacionados à Educação e sua validade tem trazido à tona debates e questionamentos importantes (LI et al., 2016). Li et al. (2016) lembram também que *estilos de aprendizagem* é uma terminologia ampla, contendo categorizações e conceitos diversos, o que pode dificultar uma compreensão consistente do tema. Por fim, os autores alertam para a necessidade de professores e pesquisadores serem cuidadosos e críticos ao embasar o desenho de um curso em EAs, e completam seu pensamento dizendo que, no momento atual, negar categoricamente a importância dos EAs não é apropriado; no entanto, são necessárias pesquisas mais conclusivas sobre a aplicabilidade dos modelos sobre EAs no campo da Educação e a adequação deles para diferentes situações (LI et al., 2016).

No âmbito da EaD, estudos relacionando AVAs, EAs e desempenho dos alunos têm direcionado a pesquisa da área no sentido de garantir a qualidade dos cursos e disciplinas que vêm sendo crescentemente ofertados nessa modalidade (LEMOS; AMARAL; OLIVEIRA, 2015). Ao encontro desse paradigma, Veraszto et al. (2011, p. 139) dizem que:

A abordagem dos estilos de aprendizagem pode fornecer algumas diretrizes para entender como aprender e ensinar no mundo virtual. Para tanto é interessante conhecer os principais argumentos sobre o uso dessa abordagem na educação a distância: i. Atendimento das individualidades dos estudantes. ii. Ênfase no processo metodológico. iii. Ampliação dos processos de avaliação em EAD na construção do

conhecimento do aluno.iv. Oferta de aplicações multimídia que atendam às necessidades de aprendizado dos indivíduos.v. Melhoria das possibilidades de aprendizagem no processo educativo a distância. vi. Democratização das formas de ensino.

No mesmo sentido, Veraszto et al. (2011) e autores como Lemos, Amaral e Oliveira (2015), Sanchez (2011), Castro, Costa e Veraszto (2011) e outros defendem que o conhecimento sobre os EAs pode ser um indicador importante para a construção do conhecimento, considerando a oferta de OAs e a construção de conhecimento dos alunos no AVA.

Hattie (2017), ao tratar sobre o planejamento de aulas, destaca que o conhecimento mais importante que o professor deve ter é sobre a maneira de pensar de cada aluno, e com isso não está se referindo aos EAs e sim ao entendimento a respeito das estratégias de pensamento. O autor busca respaldo nas teorias de aprendizagem e afirma que a eficácia dos EAs não encontra suporte em evidências. Martinez (2000), ao tratar sobre o desenvolvimento de OAs, defende a aprendizagem de forma personalizada; no entanto, destaca que as orientações de aprendizagem não são *estilos de aprendizagem*:

Enquanto os estilos de aprendizagem reconhecem a influência dominante dos fatores cognitivos [...] a orientação de aprendizagem reconhece a influência dominante das emoções e intenções. As orientações de aprendizagem podem ser utilizadas como estrutura de trabalho ou atividades didáticas para examinar o fluxo dinâmico (estímulo que ativa as emoções e provoca respostas no aprendiz) entre:

- a) fatores psicológicos da aprendizagem profundamente estabelecidos (conativo, afetivo, social e cognitivo);
- b) experiências passadas e futuras de aprendizagem;
- c) escolhas de design para soluções de aprendizagem;
- d) resultados de aprendizado e desempenho. (MARTINEZ, 2000, p. 69).

Diante do exposto neste capítulo, compreende-se que a investigação sobre os estilos de aprendizagem buscou destacar um olhar singular ao processo desempenhado pelo aluno. No entanto, a reflexão sobre como essa compreensão impacta na aprendizagem ainda é controversa.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 PROCEDIMENTOS E CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Os procedimentos éticos deste estudo estão de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Foram seguidas as orientações para pesquisa com seres humanos no Brasil, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo B) foi a primeira parte do questionário respondido pelos participantes antes de iniciarem o preenchimento do instrumento. Sem a assinatura do termo, o possível participante não poderia seguir adiante no instrumento. Os alunos também autorizaram a utilização dos dados gerados no Moodle mediante documento disponível na própria plataforma (Anexo A). O projeto teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em julho de 2017 com parecer de número 2.162.873.

Os participantes foram convidados a participar voluntariamente e eletronicamente da pesquisa por meio de mensagem de e-mail da pesquisadora e mensagem dos tutores através da Plataforma Moodle. Os instrumentos foram disponibilizados por meio eletrônico no AVA, e o formulário de avaliação de recursos e estratégias de aprendizagem através de aplicação Web.

#### 3.2 DELINEAMENTO

Esta pesquisa apresenta desenho multimétodo. Santos (2009, p. 2) lembra que, com as aceleradas mudanças da sociedade da informação,

[...] é necessário ter flexibilidade para a descoberta de formas diferentes de realizar o trabalho científico, incorporando as novas tecnologias desenvolvidas no mundo virtual, em especial, os recursos digitais e [lembra-se] que o desenho multimétodo, com a combinação de estratégias quali-quantitativas parece ser mais completo e efetivo do que os realizados exclusivamente com uma das duas abordagens.

Dessa forma, este estudo se caracteriza como transversal, de natureza descritiva/explicativa com abordagem mista, já que alia aspectos de dois métodos: quantitativos e qualitativos (GERHARDT; SILVEIRA, 2009; TRÉZ, 2012).

### 3.3 LOCAL E PARTICIPANTES DO ESTUDO

Este estudo foi construído com uma amostra de alunos médicos, brasileiros e estrangeiros, integrantes dos programas do Ministério da Saúde Mais Médicos e PROVAB e devidamente matriculados no Curso de Especialização em Saúde da Família da UNA-SUS/UFCSPA na modalidade EaD. O universo é proveniente de uma turma cujo curso encontra-se em andamento e é composta por 454 alunos. Desses, 52 estudantes compuseram a amostra da primeira etapa, e, desses, 29 compuseram a segunda.

### 3.4 GERAÇÃO DOS DADOS

Inicialmente, os participantes responderam a um questionário sociodemográfico para caracterização da amostra (Apêndice A). Na sequência, para atingir o objetivo específico (a) de identificar os EAs dos alunos a partir da aplicação de escala ILS (Anexo C), 52 estudantes responderam ao inventário sobre EAs. Já para atender ao objetivo específico (b) de verificar a associação entre EAs e desempenho acadêmico de alunos em curso EaD, foi realizado o levantamento das notas dos alunos no Eixo 1 e Eixo 2<sup>7</sup>, bem como o status do TCC. Para atingir ao objetivo específico (c) de verificar se há relação entre o estilo de aprendizagem e parte do percurso formativo realizado nos fóruns pelos alunos no AVA, foi verificado o acesso a esses fóruns na Plataforma Moodle em um período de três meses. A delimitação do campo de geração dos dados se deu pelo fórum ser um recurso bastante utilizado no curso e oferecer possibilidade de realização deste acompanhamento. Por fim, para atingir ao objetivo (d) de verificar as preferências por estratégias didático-pedagógicas a partir da autodeclaração dos estudantes, foi aplicado um questionário de avaliação sobre recursos e estratégias de aprendizagem com escala tipo *Likert*, que analisou o nível de concordância dos participantes com as afirmações propostas e espaço para comentários (Gráfico 8), Capítulo 4).

Dessa forma, a geração de dados se deu através de instrumentos

---

<sup>7</sup> O Curso de Especialização em Saúde da Família é composto por dois Eixos Temáticos, num total de 390 horas. O Eixo 1 – Campo de Saúde Coletiva, é composto por três unidades de ensino (190 horas), e o Eixo 2 – Núcleo Profissional, por cinco blocos de casos complexos e cinco partes do portfólio (180 horas), e o TCC tem carga horária de 20 horas, totalizando 390 horas. Ver Anexo E, p. 102.

disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem e na web, bem como pela consulta de dados referentes a desempenho e acessos à Plataforma Moodle. A coleta dos dados referentes ao percurso formativo aconteceu num recorte temporal dos meses de agosto, setembro e outubro de 2017, durante a realização de tarefas do Eixo 2 do curso.

Assim, ao longo do estudo, foram utilizados os seguintes instrumentos:

#### Etapa 1

- a) Questionário sociodemográfico desenvolvido pela autora (Apêndice A);
- b) Inventário de Estilos de Aprendizagem – ILS (Anexo C), disponibilizado no AVA.

#### Etapa 2

- c) Questionário de avaliação dos recursos e estratégias didáticas (Google Form) desenvolvido pela autora (Apêndice B).

### 3.5 PARÂMETROS DE ANÁLISE

#### 3.5.1 Inventário de Estilos de Aprendizagem – ILS

Os EAs dos participantes foram verificados a partir da escala de preferência segundo o Modelo de Felder-Silverman (1988). Esse inventário é composto por 44 questões objetivas (alternativa “a” ou “b”), sendo 11 para cada uma das 4 dimensões. As questões 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37 e 41 são relativas à dimensão Processamento, sendo a letra “a” correspondente à dimensão Ativo e a letra “b” à dimensão Reflexivo. As questões 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38 e 42 referem-se à dimensão Percepção, sendo “a” representante do valor Sensorial e “b” representante do valor Intuitivo. As questões relativas à dimensão Retenção são 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, 39 e 43, sendo “a” Visual e “b” Verbal. As questões 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40 e 44 são relacionadas à dimensão Organização, sendo “a” Sequencial e “b” Global (AGUIAR; FECHINE; COSTA, 2015).

As respostas às questões do ILS fornecem duas pontuações, para cada uma das quatro dimensões, correspondentes aos dois estilos da dimensão. A diferença entre as duas pontuações indica, dentre os dois estilos, qual é o predominante/preferido pelo respondente, além de permitir conhecer a intensidade dessa preferência — pode ser leve ou quase inexistente (pontuações 1 e 3), moderada (pontuações 5 e 7) ou

forte (pontuações 9 e 11) para um ou outro estilo do par da dimensão. (AGUIAR; FECHINE; COSTA, 2015, p. 04).

A avaliação da escala teve como parâmetro três dimensões, de acordo com os escores, conforme demonstrado no Quadro 5.

Quadro 5 – Escalas de Preferência

Escala	Definição
Escore entre 1 e 3	O estudante possui leve preferência entre ambas as dimensões da escala
Escore entre 5 e 7	O estudante tem uma preferência moderada por uma das dimensões
Escore entre 9 e 11	O estudante tem uma forte preferência por uma das dimensões da escala,

Fonte: Bertelli et al. (2016).

Os estudos trazidos por Aguiar, Fechine e Costa (2015), afirmam que o ILS é um instrumento confiável, válido e adequado para identificação dos EAs nos Estados Unidos, no entanto recomendam que as pesquisas utilizando o instrumento continuem a ser realizadas. Da mesma forma, no Brasil, Lopes (2002) afirma que o instrumento ainda necessita maior investigação.

### 3.5.2 Dados quantitativos

As respostas aos instrumentos foram levantadas e tabuladas no *software* Statistical Package for Social Sciences (versão de número 23). A análise descritiva envolveu medidas de frequência, medidas de tendência central (média e mediana), dispersão (desvio padrão e intervalo interquartil) e propriedades da distribuição (assimetria e curtose). As variáveis foram inspecionadas em relação aos parâmetros de normalidade por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov (KS). De acordo com a natureza da distribuição das variáveis verificadas pelo KS, foram realizados testes T de Student ou Mann-Whitney. Dessa forma, a análise inferencial envolveu testes de diferenças de médias e associação, conforme os parâmetros de normalidade das variáveis, incluindo o teste T de Student e o teste de Mann-Whitney. O teste Qui-quadrado foi aplicado na análise de associação entre variáveis de natureza qualitativa.

### 3.5.3 Dados qualitativos

O projeto de pesquisa qualificado para este estudo previu a utilização da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2009). No entanto, no decorrer das análises efetivamente empreendidas, optou-se por utilizar outras técnicas que melhor se enquadravam nas características do *corpus* de dados coletados.

Os dados qualitativos foram analisados a partir do levantamento da escala tipo Likert das respostas dos alunos, e as respostas escritas foram interpretadas a partir da perspectiva da análise temática. Assim, foi estabelecida uma análise temática de conteúdo. O questionário de avaliação dos recursos e estratégias didáticas teve como objetivo mensurar o grau de concordância dos estudantes para 11 afirmativas. As afirmativas foram construídas buscando abarcar todos os recursos utilizados no curso (desde objetos de aprendizagem até as estratégias avaliativas). Para cada uma das afirmativas, foi previsto campo de comentários que gerou conjunto de dados para a análise temática.

O conjunto dos dados foi elencado a partir do *corpus* e analisado, respeitando os três estágios sugeridos por Minayo (2007):

- a) pré-análise: compreende a leitura flutuante e constituição do *corpus* a partir do esgotamento do conteúdo da totalidade do texto, buscando aspectos homogêneos e representativos e a formulação e reformulação de pressupostos. Busca-se relação entre pressupostos encontrados inicialmente e as teorias relacionadas ao tema;
- b) exploração do material ou codificação: compreende a busca por categorias a partir de expressões ou palavras significativas em função das quais o conteúdo de uma fala será organizado. A categorização é o processo de redução do texto às palavras e expressões significativas;
- c) tratamento dos resultados obtidos/interpretação: compreende a classificação e a agregação dos dados, escolhendo as categorias teóricas ou empíricas responsáveis pela especificação do tema. Busca-se sustentação no quadro teórico para as inferências e possíveis interpretações. O quadro teórico desenhado inicialmente se reafirma, ou, ainda, abre-se possibilidade para outros indícios em torno de novas dimensões teóricas e interpretativas.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise quantitativa dos dados aconteceu a partir da análise estatística dos dados gerados, e a análise qualitativa ofereceu subsídios para a caracterização do grupo de participantes. Este capítulo apresenta a caracterização da amostra, os dados gerados e as discussões correspondentes.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

A presente amostra caracterizou-se por uma maioria de participantes do sexo feminino (57%), branca (53,8) e casada (50%). A faixa etária foi de 30 a 40 anos, e os participantes, em sua maioria, eram de nacionalidade cubana, conforme os Gráficos de 1 a 5. 48% dos participantes estão formados há menos de 10 anos e 75% declarou dedicar 6 horas por semana ou mais ao estudo em EaD até o momento da coleta dos dados (Gráficos 6 e 7).

Gráfico 1 – Gênero autodeclarado dos participantes

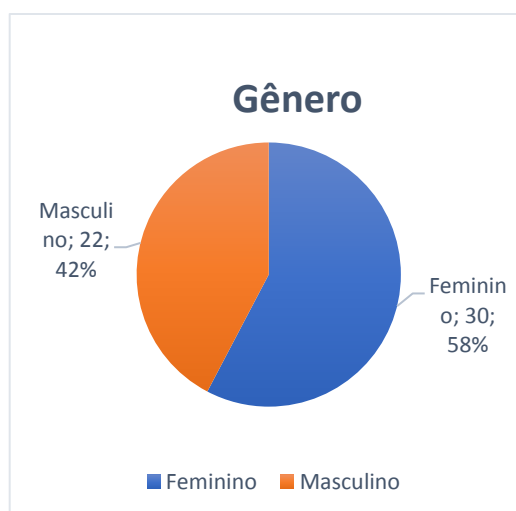


Gráfico 2 – Raça autodeclarada dos participantes

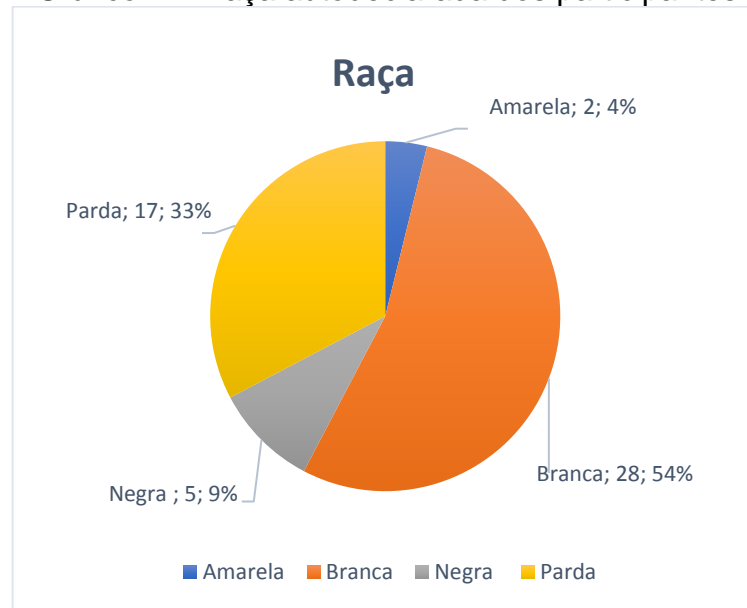


Gráfico 3 – Estado civil dos participantes

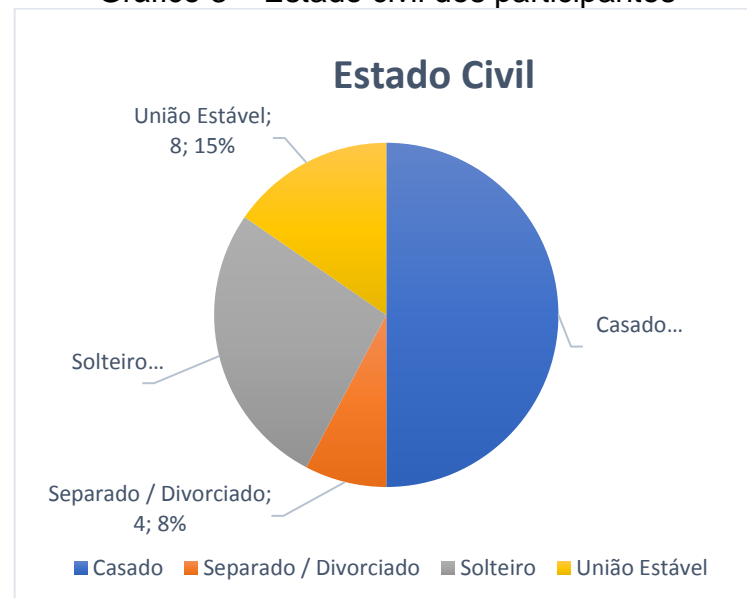


Gráfico 4 – Idade dos participantes

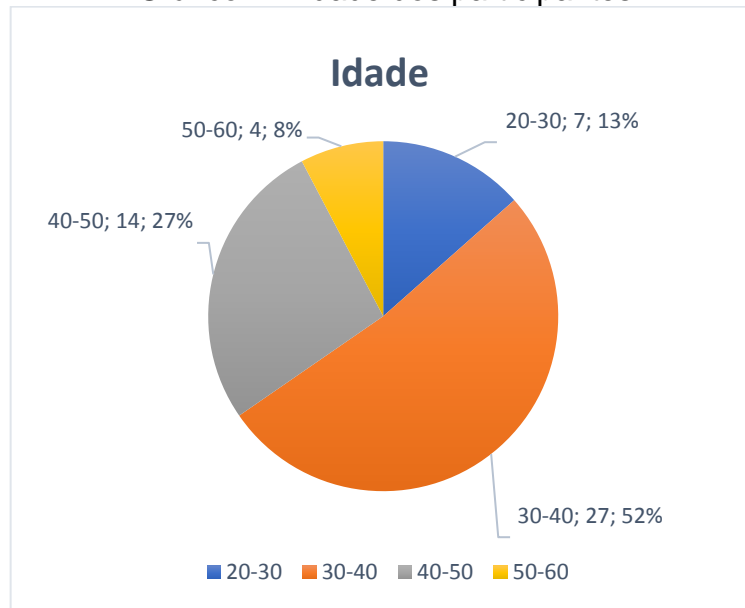


Gráfico 5 – Nacionalidade dos participantes

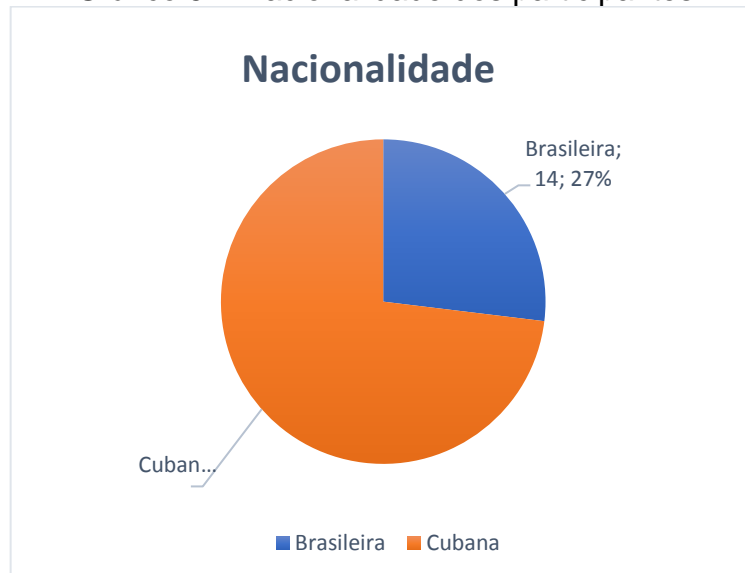


Gráfico 6 – Tempo de estudo dedicado a EaD por semana

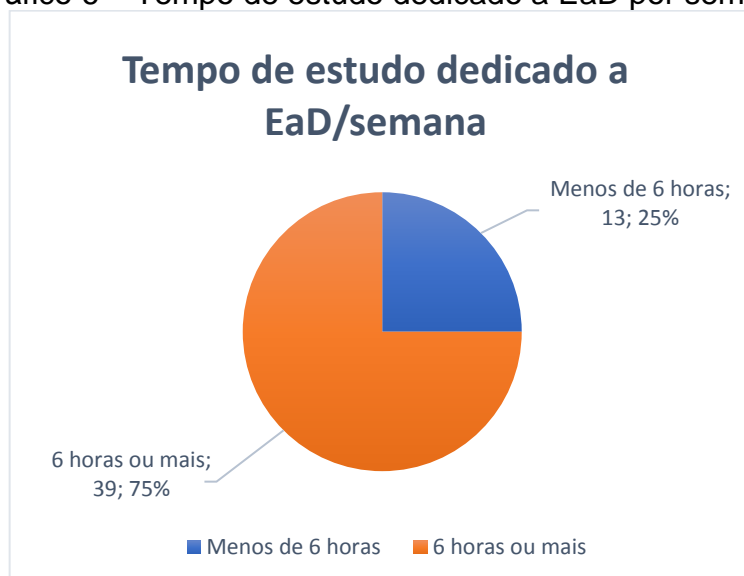
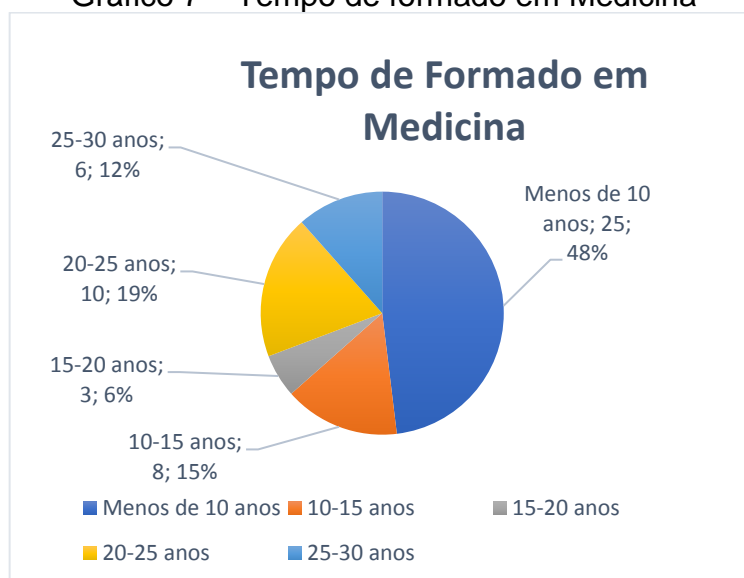


Gráfico 7 – Tempo de formado em Medicina



Quanto ao levantamento da escala tipo Likert, 89,75% dos alunos concordaram que o curso em EaD auxiliou seus estudos utilizando estratégias didáticas mais ajustadas ao jeito de aprender de cada um por meio de diferentes recursos. 79,3% disseram preferir estudar em EaD, pois assim realizariam as atividades no seu tempo. 37,9% preferiram estudar individualmente; 68,9% disseram não terem se sentido isolados durante o curso. As trocas com colegas e tutor por mensagens, fórum ou *chats* no Moodle foram fator destacado para manter o aluno motivado.

Quanto às estratégias para entrar em contato com o conteúdo a ser estudado, 86,2% dos estudantes reconheceram a presença de cronograma em forma de linhas

de tempo na abertura das salas virtuais como fator importante na organização dos estudos. 55,1%, ao iniciar um novo caso complexo, ao abrir a aula, percorriam todas as telas para só depois começar a estudar o caso.

Quanto aos recursos utilizados, 82,8% dos alunos afirmaram estudar a partir das videoaulas, e 37,9% disseram utilizar os áudios. Em número semelhante, 37% dos participantes disseram estudar por leituras em PDF. No estudo dos casos complexos, 96,5% dos estudantes preferiram conhecer o caso através de vídeos, e 37,9% fazem uso das leituras em PDF.

Quanto às atividades e às atividades avaliativas<sup>8</sup>, 86,2% preferiram as atividades de pesquisa e reflexivas às atividades que envolviam envio de arquivo, atividades de V ou F, de quiz, cruzadas ou múltipla escolha. Dos participantes, 96,5% acreditam que estudar a partir dos casos complexos os ajudou a compreender melhor o conteúdo. 55,1% tiveram preferência pelo fórum de discussão, e 72,4% afirmaram que esta estratégia os ajudou na aprendizagem. 65,5% dos alunos destacaram que atividades como palavras cruzadas, quiz, relacionar colunas, V ou F e múltipla escolha contribuíram para o aprendizado.

Na realização de um portfólio como estratégia para promoção de atividades reflexivas, 86,2% dos estudantes reconheceram a contribuição para o aprendizado. 58,6% deles preferiram as partes do portfólio a outras atividades; 79,3% perceberam o aprendizado durante o curso por meio da construção do portfólio; e 86,2% disseram que construir as partes do portfólio ao longo do curso auxiliou na sua aprendizagem. Os estudantes afirmaram também que fazer o TCC a partir das partes do portfólio auxiliou na aprendizagem.

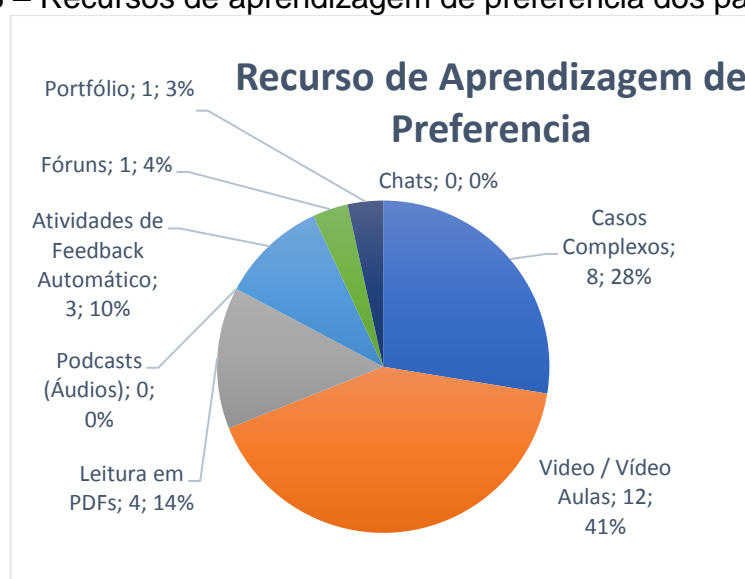
---

<sup>8</sup> As avaliações formativas consideram o processo de aprendizado em cada estágio e permitem tanto ao professor quanto ao aluno conhecer sobre seu desempenho no processo de ensino e aprendizagem. Permitem também a realização de ajustes e alterações caso se julgue necessário. A avaliação somativa geralmente ocorre no final do processo de aprendizagem e tem como objetivo avaliar o resultado desse percurso (CARVALHO; MEZZARI, 2014). Esses conceitos são retomados na p. 69.

Tabela 1 – Recursos de aprendizagem de preferência

Recursos de Aprendizado de Preferência	Frequência	%
Casos Complexos	8	27,6
Vídeo / Vídeo Aulas	12	41,4
Leitura em PDFs	4	13,8
Podcasts (Áudios)	0	0,0
Atividades de feedback automático como quiz, cruzadas, relacionar colunas, múltiplaescolha	3	10,3
Fóruns	1	3,4
Portfólio	1	3,4
Chats	0	0,0

Gráfico 8 – Recursos de aprendizagem de preferência dos participantes



#### 4.2 INVENTÁRIO DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM – ILS

Os EAs foram identificados a partir do ILS – Inventário de Estilos de Aprendizagem de Felder-Soloman. A Tabela 2 representa os EAs em cada uma das suas dimensões encontradas após o levantamento do inventário. Observou-se que as preferências dos alunos em relação à percepção, retenção, processamento e organização da informação estão na dimensão sensorial (88,5%), visual (67,3%), ativa (57,7) e sequencial (75,0%).

Com relação à percepção da informação, a dimensão intuitiva representou 11,5% dos participantes. No processo de retenção da informação, a dimensão verbal representou 32,7% dos participantes. No processamento da informação, a dimensão

reflexiva representou 42,3%, e, no processo de organização da informação, a dimensão global representou 25% dos participantes.

Tabela 2 – Estilo de aprendizagem dos participantes

Processos	Percepção da Informação		Retenção da Informação		Processamento da Informação		Organização da Informação	
	Sensorial	Intuitiva	Visual	Verbal	Ativo	Reflexivo	Sequencial	Global
Dimensões								
Frequência	46	6	35	17	30	22	39	13
%	88,5	11,5	67,3	32,7	57,7	42,3	75,0	25,0

Ao analisar os 52 questionários, observou-se que, no processo de percepção, 41,3% dos estudantes sensoriais possuem leve preferência por essa dimensão; 30,4% apresentaram preferência moderada e 28,3% apresentaram forte preferência; enquanto que, na dimensão intuitiva, 100% dos alunos possuem preferência leve. No processo de retenção da informação, 60% dos alunos visuais apresentaram preferência leve, 25,7% moderada e 13,3% forte; enquanto que, nos verbais, 64,7% apresentaram preferência leve e 35,3% moderada. Quanto ao processamento da informação, 66,5% dos alunos ativos apresentarem preferência leve, 26,7% moderada e 6,7% forte. No processo de organização, 61,5% dos participantes apresentaram leve preferência pela dimensão sequencial; enquanto que, na dimensão global, 61,5% possuem leve preferência, e preferência moderada foi verificada em 38,5% da amostra, conforme a Tabela 3.

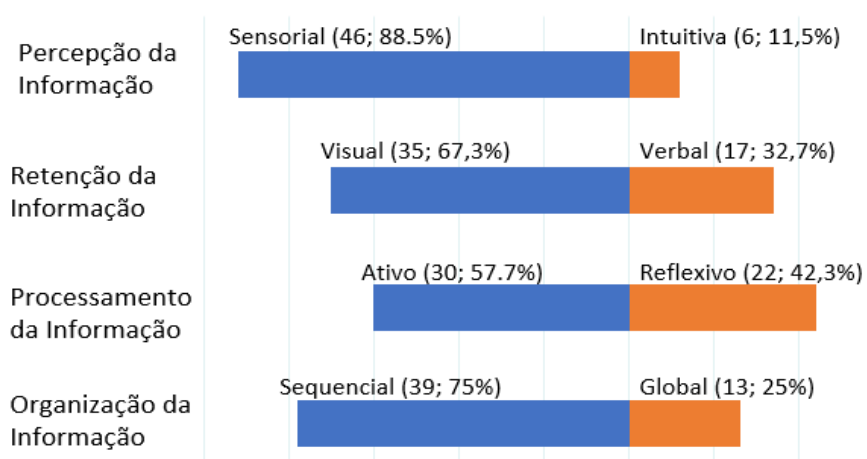
A literatura traz que alunos com preferência leve tendem a transitar melhor e aprender com facilidade em diferentes ambientes de ensino. Alunos com preferência moderada em uma das dimensões aprenderão mais facilmente se o ambiente de ensino favorecer essa dimensão, enquanto que o estudante que tiver forte preferência poderá ter dificuldades de aprendizagem em um ambiente que não favoreça essa preferência (BERTELLI et al., 2016). Neste estudo, a preferência leve predominou em todas as dimensões dos processos de EAs; no entanto, na dimensão sensorial, houve maior distribuição entre os escores de preferência leve (41%), Moderada (30,4%) e forte (28,3).

Tabela 3 – Escala de escore de preferências

Estilos de Aprendizagem (n/%)	Percepção		Retenção		Processamento		Organização	
	Sensorial	Intuitiva	Visual	Verbal	Ativo	Reflexivo	Sequencial	Global
<b>Preferência</b>								
Leve	19 (41,3)	6 (100)	21 (60,0)	11 (64,7)	20 (66,7)	20 (90,9)	24 (61,5)	8 (61,5)
Moderada	14 (30,4)	0 (0,0)	9 (25,7)	6 (35,3)	8 (26,7)	2 (9,1)	13 (33,3)	5 (38,5)
Forte	13 (28,3)	0 (0,0)	5 (14,3)	0 (0,0)	2 (6,7)	0 (0,0)	2 (5,1)	0 (0,0)

O Gráfico 9 faz outra representação dos dados da Tabela 2, sobre os estilos de aprendizagem:

Gráfico 9 – Estilos de aprendizagem dos participantes



#### 4.3 ANÁLISE QUANTITATIVA

Na análise quantitativa, não se verificou associação significativa entre os EAs e as variáveis de gênero, raça ou estado civil e faixa etária. Também não houve associações significativas quanto aos EAs e o tempo de formação ou sobre ter estudado na modalidade EaD antes.

Houve, entretanto, associação entre a dimensão de percepção e a nacionalidade: a percepção intuitiva aparece associada aos sujeitos de nacionalidade brasileira, enquanto que a sensorial aos sujeitos de nacionalidade cubana. Dos estudantes com preferência relacionada à dimensão intuitiva, 83,5% eram brasileiros, enquanto que, dos estudantes com preferência relacionada à dimensão sensorial, 80,4% eram cubanos.

Tabela 4A – Associação, dados sociodemográficos e estilos de aprendizagem

Estilos de Aprendizagem (n/%)	Percepção			Retenção		
	Sensorial	Intuitiva	p	Visual	Verbal	p
<b>Gênero</b>						
Feminino	27 (58,7)	3 (50,0)	0,689	18 (51,4)	12 (70,6)	0,311
Masculino	19 (41,3)	3(50,0)		17 (48,6)	5 (29,4)	
<b>Raça</b>						
Branca	26 (56,5)	2 (33,3)	0,286	18 (51,4)	10 (58,8)	0,254
Parda	15 (32,6)	2 (33,3)		10 (28,6)	7 (41,2)	
Negra	4 (8,7)	1 (16,7)		5 (14,3)	0 (0,0)	
Amarela	1 (2,2)	1 (16,7)		2 (5,7)	0 (0,0)	
<b>Est. Civil</b>						
Solteiro	13 (28,3)	1 (16,7)	0,760	9 (25,7)	5 (29,4)	0,546
União estável	7 (15,2)	1 (16,7)		5 (14,3)	3 (17,6)	
Casado	22 (47,8)	4 (66,7)		17 (48,6)	9 (52,9)	
Separado / Divorciado	4 (8,7)	0 (0,0)		4 (11,4)	0 (0,0)	
<b>Idade</b>						
20-30	6 (13,0)	1 (16,7)	0,297	3 (8,6)	4 (23,5)	0,420
30-40	22 (47,8)	5 (83,3)		18 (51,4)	9 (52,9)	
40-50	14 (30,4)	0 (0,0)		11 (31,4)	3 (17,6)	
50-60	4 (8,7)	0 (0,0)		3 (8,6)	1 (5,9)	
<b>Nacionalidade</b>						
Brasileira	9 (19,6)	5 (83,3)	0,004	9 (25,7)	5 (29,4)	1,000
Cubana	37 (80,4)	1 (16,7)		26 (74,3)	12 (70,6)	

Tabela 4B – Associação, dados sociodemográficos e estilos de aprendizagem

Estilos de Aprendizagem (n/%)	Processamento			Organização		
	Ativo	Reflexivo	p	Sequencial	Global	p
<b>Gênero</b>						
Feminino	20 (66,7)	10 (45,5)	0,311	21 (53,8)	9 (69,2)	0,518
Masculino	10 (33,3)	12 (54,5)		18 (46,2)	4 (30,8)	
<b>Raça</b>						
Branca	17 (56,7)	11 (50,0)	0,581	21 (53,8)	7 (53,8)	0,732
Parda	8 (26,7)	9 (40,9)		13 (33,3)	4 (30,8)	
Negra	4 (13,3)	1 (4,5)		3 (7,7)	2 (15,4)	
Amarela	1 (3,3)	1 (4,5)		2 (5,1)	0 (0,0)	
<b>Est. Civil</b>						
Solteiro	8 (26,7)	6 (27,3)	0,744	9 (23,1)	5 (38,5)	0,665
União estável	6 (20,0)	2 (9,1)		7 (17,9)	1 (7,7)	
Casado	14 (46,7)	12 (54,5)		20 (51,3)	6 (46,2)	
Separado / Divorciado	2 (6,7)	2 (9,1)		3 (7,7)	1 (7,7)	
<b>Idade</b>						
20-30	4 (13,3)	3 (13,6)	0,863	4 (10,3)	3 (23,1)	0,706
30-40	17 (56,7)	10 (45,5)		21 (53,8)	6 (46,2)	
40-50	7 (23,3)	7 (31,8)		11 (28,2)	3 (23,1)	
50-60	2 (6,7)	2 (9,1)		3 (7,7)	1 (7,7)	
<b>Nacionalidade</b>						
Brasileira	8 (26,7)	6 (27,3)	1,000	9 (23,1)	5 (38,5)	0,300
Cubana	22 (73,3)	16 (72,7)		30 (76,9)	8 (61,5)	

Felder e Silverman (1988) dizem que o processo de percepção da informação relacionado à dimensão intuitiva tende a estar relacionado à preferência dos estudantes por informações recebidas pela leitura – esses são alunos que possuem facilidades com aspectos relacionados à memória e abstrações; enquanto a dimensão sensorial está relacionada à preferência por informações percebidas pelos sentidos (visão, audição ou sensações físicas) – a aprendizagem se dá a partir da interação com o ambiente. Possivelmente essa distinção entre brasileiros e cubanos na dimensão de percepção (p-valor 0,004) esteja relacionada à estrutura de currículo e estratégias de ensino-aprendizagem ligadas à cultura local. Esse achado, ainda que relevante, não corresponde aos objetivos deste estudo, por esse motivo não será explorado com profundidade neste momento.

Tabela 5A – Associação do tempo dedicado à EaD/semana e estilos de aprendizagem

Tempo semanal dedicado ao EAD n (%)	Percepção			Retenção		
	Sensorial	Intuitiva	p	Visual	Verbal	p
Menos de 6 horas	9 (19,6)	4 (66,7)	0,029	7 (20,0)	6 (35,3)	0,309
6 horas ou mais	37 (80,4)	2 (33,3)		28 (80,0)	11 (64,7)	

Tabela 5B – Associação do tempo dedicado à EaD/semana e estilos de aprendizagem

Tempo semanal dedicado ao EAD n (%)	Processamento			Organização		
	Ativo	Reflexivo	p	Sequencial	Global	p
Menos de 6 horas	9 (30,0)	4 (18,2)	0,518	8 (20,5)	5 (38,5)	0,269
6 horas ou mais	21 (70,0)	18 (81,8)		31 (79,5)	8 (61,5)	

Tabela 6A – Tempo de Formado e EA

Tempo de Formado n (%)	Percepção			Retenção		
	Sensorial	Intuitiva	p	Visual	Verbal	p
Menos de 10 anos	20 (43,5)	5 (83,3)	0,179	16 (45,7)	9 (52,9)	0,493
10-15 anos	8 (17,4)	0 (0,0)		4 (11,4)	4 (23,5)	
15-20 anos	2 (4,3)	1 (16,7)		3 (8,6)	0 (0,0)	
20-25 anos	10 (21,7)	0 (0,0)		7 (20,0)	3 (17,6)	
25-30 anos	6 (13,0)	0 (0,0)		5 (14,3)	1 (5,9)	

Tabela 6B – Tempo de Formado e EA

Tempo de Formado n (%)	Processamento		p	Organização		p
	Ativo	Reflexivo		Sequencial	Global	
Menos de 10 anos	15 (50,0)	10 (45,5)	0,708	17 (43,6)	8 (61,5)	0,613
10-15 anos	6 (20,0)	2 (9,1)		7 (17,9)	1 (7,7)	
15-20 anos	1 (3,3)	2 (9,1)		3 (7,7)	0 (0,0)	
20-25 anos	5 (16,7)	5 (22,7)		8 (20,5)	2 (15,4)	
25-30 anos	3 (10,0)	3 (13,6)		4 (10,3)	2 (15,4)	

Verificou-se que houve associação entre os alunos de percepção sensorial com aqueles que estudam mais de 6 horas por semana, e os de percepção intuitiva com aqueles que dedicam menos de 6 horas (p-valor 0,029). Dos estudantes com preferência relacionada à dimensão sensorial, 80,4% disseram estudar mais de 6 horas, enquanto que 66,7% dos de preferência intuitiva estudaram menos de 6 horas semanais. Considerando que a dimensão sensorial prevê alunos com preferência por aprender a partir da interação com o ambiente por meio dos sentidos, infere-se que eles precisam de mais tempo para entrar em contato com o conteúdo do curso; enquanto que os intuitivos, por terem mais facilidade com abstrações, necessitam de menos tempo.

Quanto ao tempo de formado e ao estilo de aprendizagem, não se verificou associação significativa (Tabelas 6A e 6B).

Quanto ao acompanhamento dos registros de ocorrências do percurso formativo na Plataforma Moodle na atividade de fórum, verificou-se que houve associação para as atividades de visualização de discussões e atualização de conteúdo no fórum. Após a abertura do tópico de fórum pelo tutor, o aluno visualiza as discussões dentro dele. Se o aluno achar conveniente, cria conteúdo na discussão ou modifica (atualiza) essa participação. Nesse levantamento, verificou-se que aqueles que apresentaram preferência, no processo de percepção da informação, pela dimensão intuitiva, atualizaram mais seus conteúdos no fórum do que os da dimensão sensorial (p-valor 0,004). Isso se deu, possivelmente, porque a interação no fórum demanda características de abstração mais condizentes com as preferências dos alunos com perfil intuitivo, enquanto que, para os alunos sensoriais, o fórum pode fornecer poucos estímulos que despertem seu interesse.

Verificou-se também que, quanto ao processamento de informação, os estudantes com preferência na dimensão ativa tenderam a acessar mais as discussões no fórum do que os alunos com preferência pela dimensão reflexiva (p-

valor 0,073) (Tabelas 7A e 7B). Como hipótese, aventa-se a possibilidade de que o perfil ativo, por preferir atividades em grupo, abriu mais tópicos e talvez tenha buscado interagir mais com o tutor e os colegas; no mesmo sentido, infere-se que os alunos com preferência pela dimensão reflexiva buscam um processo reflexivo solitário e introspectivo da informação e, por esse motivo, tenham discutido menos no fórum.

Tabela 7 – Percurso formativo no AVA e EA

Estilos de Aprendizagem	Percepção			Retenção		
	Média ( DP) / Mediana (Mín-Máx)			Média ( DP) / Mediana (Mín-Máx)		
	Sensorial	Intuitiva	p	Visual	Verbal	p
Visualização de tópico criado pelo tutor*	169,5 (0-460)	106 (0-220)	0,118	176,0 (0-460)	142 (0-450)	0,969
Visualização de post de discussão dentro de tópico**	62,4 (42,8)	40,5 (30,6)	0,233	63,1 (45,3)	53,1 (34,2)	0,421
Conteúdo criado em discussão de tópico**	14,3 (7,0)	13,5 (9,5)	0,801	14,6 (7,4)	13,4 (7,0)	0,556
<b>Atualização de conteúdo em tópico de discussão**</b>	<b>0,0 (0-2)</b>	<b>1 (0-4)</b>	<b>0,003</b>	0,0 (0-4)	0,0 (0-2)	0,965

\*Teste de Mann-Whitney \*\*Teste T de Student

Tabela 8 – Percurso formativo no AVA e EA

Estilos de Aprendizagem	Processamento			Organização		
	Média ( DP) / Mediana (Mín-Máx)			Média ( DP) / Mediana (Mín-Máx)		
	Ativo	Reflexivo	p	Sequencial	Global	p
Visualização de tópico criado pelo tutor*	173,0 (0-450)	141,5 (0-460)	0,459	164,0 (0-460)	159,0 (0-412)	0,857
<b>Visualização de post de discussão dentro de tópico**</b>	<b>68,1 (48,8)</b>	<b>48,6 (27,2)</b>	<b>0,073</b>	58,7 (46,0)	63,4 (27,4)	0,729
Conteúdo criado em discussão de tópico**	14,3 (7,7)	14,0 (6,7)	0,889	13,2 (7,3)	17,2 (6,6)	0,091
Atualização de conteúdo em tópico de discussão**	0,0 (0-4)	0,0 (0-3)	0,988	0,0 (0-3)	0,0 (0-4)	0,254

\*Teste de Mann-Whitney \*\*Teste T de Student

Tabela 9 – Desempenho no Curso e EA\*

Estilos de Aprendizagem	Percepção Mediana (Mín-Máx)			Retenção Mediana (Mín-Máx)		
	Sensorial	Intuitiva	p	Visual	Verbal	p
<b>Desempenho em Eixo 1</b>						
UE1	85,3 (38,8-94,5)	77,2 (72,2-92,9)	0,114	83,5 (71,6-94,5)	85,4 (38,8-94)	0,961
UE2	77,3 (38,5-88,2)	79,7 (39,9-93,5)	0,605	77,5 (38,5-93,5)	76,2 (38,8-86,1)	0,592
UE3	87,6 (71,1-98,1)	83,1 (70,3-93,5)	0,318	87,1 (70,3-98,1)	89,0 (73,8-94,5)	0,379
<b>Desempenho em Eixo 2</b>						
Casos Complexos	89,3 (28-98,3)	81,4 (16,0-94,6)	0,304	88,7 (16,0-98,1)	89,7 (28,0-98,3)	0,822
Partes do Portfólio	91,1 (14-99)	93,5 (17,0-100,0)	0,605	91,0 (14,0-99,0)	91,6 (14,0-100,0)	0,815

Tabela 10 – Desempenho no Curso e EA\*

Estilos de Aprendizagem	Processamento Mediana (Mín-Máx)			Organização Mediana (Mín-Máx)		
	Ativo	Reflexivo	p	Sequencial	Global	p
UE1	83,9 (38,8-94,0)	84,3 (70,2-94,5)	0,591	85,4 (71,6-94,5)	83,5 (38,8-93,5)	0,208
UE2	<b>82,1</b> <b>(38,5-93,5)</b>	<b>72,1</b> <b>(38,8-83,3)</b>	<b>0,004</b>	77,3 (39,7-88,9)	77,5 (38,5-93,5)	0,743
UE3	88,0 (70,3-94,5)	86,4 (71,1-98,1)	0,933	88,0 (71,1-94,5)	87,1 (70,3-98,1)	0,800
Casos Complexos	89,4 (16,0-98,3)	86,4 (28,0-98,1)	0,255	88,6 (16,0-97,7)	92,1 (41,1-98,3)	0,101
Partes do Portfólio	92,5 (15,2-100,0)	90,0 (14,0-99,0)	0,218	91,0 (14,0-100,0)	95,0 (82,0-99,0)	0,258

\*Teste de Mann-Whitney

Quanto ao desempenho, verificou-se que, na Unidade de Ensino 2 (UE2)<sup>9</sup>, a nota dos alunos com preferência pela dimensão ativa foi significativamente maior que a nota dos alunos com preferência na dimensão reflexiva (82,1 vs. 72,1; p-valor < 0,05). Nas demais unidades de ensino, não se verificou associação significativa.

De acordo com o plano de ação pedagógica, essa unidade de ensino aborda a prática da Saúde Baseada em Evidências, que se dá a partir da formulação de perguntas e da análise das diretrizes clínicas. As competências abrangidas pela

<sup>9</sup> O Eixo 1 do curso é composto por três Unidades de Ensino: UE1 – Organização de Atenção a Saúde (40h); UE2 – Instrumentos para Organização da APS (60hrs); UE3 – Gestão e Cuidado em APS (80hrs).

unidade de ensino pressupõem a formulação de perguntas a partir de dúvidas clínicas e utilização do PICO (Paciente, Intervenção, Comparação e *Outcomes*)<sup>10</sup>. Esses aspectos podem estar de acordo com as características da dimensão ativa, de preferência por processar informações através de tarefas ativas, atividades físicas, atividades em grupos, em contraponto às características da dimensão reflexiva, cuja preferência é pela reflexão solitária e introspectiva da informação.

Tabela 11 – TCC e EA

Estilos de Aprendizagem	Percepção			Retenção		
	Sensorial	Intuitiva	p	Visual	Verbal	p
Apto	27 (58,7)	2 (33,3)	0,490	18 (51,4)	11 (64,7)	0,502
Apto com ressalvas	15 (32,6)	3 (50)		14 (40,0)	4 (23,5)	
Não Apto	4 (8,7)	1 (16,7)		3 (8,6)	2 (11,8)	

Tabela 12 – TCC X EA

Estilos de Aprendizagem	Processamento			Organização		
	Ativo	Reflexivo	p	Sequencial	Global	p
Apto	17 (56,7)	12 (54,5)	0,973	22 (56,4)	7 (53,8)	0,310
Apto com ressalvas	10 (33,3)	<b>8 (36,4)</b>		12 (30,8)	6 (46,2)	
Não Apto	3 (10,0)	2 (9,1)		5 (12,8)	0 (0,0)	

Não se verificou associação significativa entre os EAs e o status do TCC.

#### 4.4 ANÁLISE QUALITATIVA

A análise do conteúdo escrito pelos participantes primou pela transcrição direta, salientando-se que os participantes não foram identificados nesta etapa. As características da escrita deram indícios de nativos de língua espanhola escrevendo em português.

A realização dos dois primeiros estágios originou o Quadro 6.

---

<sup>10</sup> Estratégia PICO: utilizada para construir questões de pesquisa de naturezas diversas, oriundas da clínica, do gerenciamento de recursos humanos e materiais, da busca de instrumentos para avaliação de sintomas entre outras – identificando as respostas baseadas em evidências por meio de busca nas bases de dados.

Quadro 6 – Codificação, organização e revisão da codificação e definição dos temas

Assuntos discutidos no questionário	Codificação	Organização e revisão da codificação	Definição dos temas
Diferentes recursos utilizados no curso: vídeos, videoaulas, leituras em PDF, casos complexos	Tem preferência/ mais interessante		1. Diferentes recursos de aprendizagem ajudam na compreensão e memorização do conteúdo: vídeos, vídeo aulas, e casos complexos
	Não tem preferência	Útil na compreensão do conteúdo	
	Gostei		
	Útil na compreensão do conteúdo	Aprendizagem prática	
	Aprendizagem prática	Auxilia na memorização do conteúdo: Vídeos, casos complexos,	
	Ajudam a lembrar depois		
	Permite maior aprendizado		
	Ampliar conhecimentos		
	Aprender com mais facilidade		
	Não entendia o que estavam falando (aluno estrangeiro)		
Aprende-se a falar e dizer as terminologias médicas (aluno estrangeiro)			

Continua.

Continuação.

Assuntos discutidos no questionário	Codificação	Organização e revisão da codificação	Definição dos temas
Atividades/ atividades avaliativas realizadas: Atividades de feedback automático (V ou F, quiz, cruzadas, múltipla escolha), fórum, portfólio, TCC (a partir do portfólio)	Gostei	Ajudo a avaliar meu aprendizado	2. Atividades e atividades avaliativas contribuem para a construção do conhecimento ao longo do Curso através da reflexão sobre o conteúdo, sobre a retomada de temas estudados. 3. Contribuições para organização do tempo e planejamento para o estudo Atividades: parte do portfólio
	Não gostei	Boas para o meu aprendizado	
	Ajudou a avaliar meu aprendizado	Retomar meus conhecimentos sobre os casos estudados	
	Não ajudou	Desenvolver ideias em pensar e escrever em português	
	Ajudou no aprofundamento dos temas	Construção gradual do Conhecimento	
	Boas para o meu aprendizado	Conteúdo estudado a partir de reflexões repercutem na prática	
	Retomar meus conhecimentos sobre os casos estudados	Organização do tempo para estudo	
	Desenvolver ideias em pensar e escrever em português	Planejamento de estudo	
	Exercitar minha mente	Combina todo o conteúdo	
	Reflexo na prática	Interação com colegas e tutores	
	Organização do tempo para fazer o TCC		
	A habilidade de como fazer um projeto		
	Incorporamos os conteúdos ao longo do curso		
	Otimizar tempo de estudo		
	Combina todo o conteúdo.		
	Não otimiza tempo de aprendizagem, nem fornece o aprofundamento dos temas		
	Interação com colegas e tutores		
Aumento de conhecimentos			

Continua.

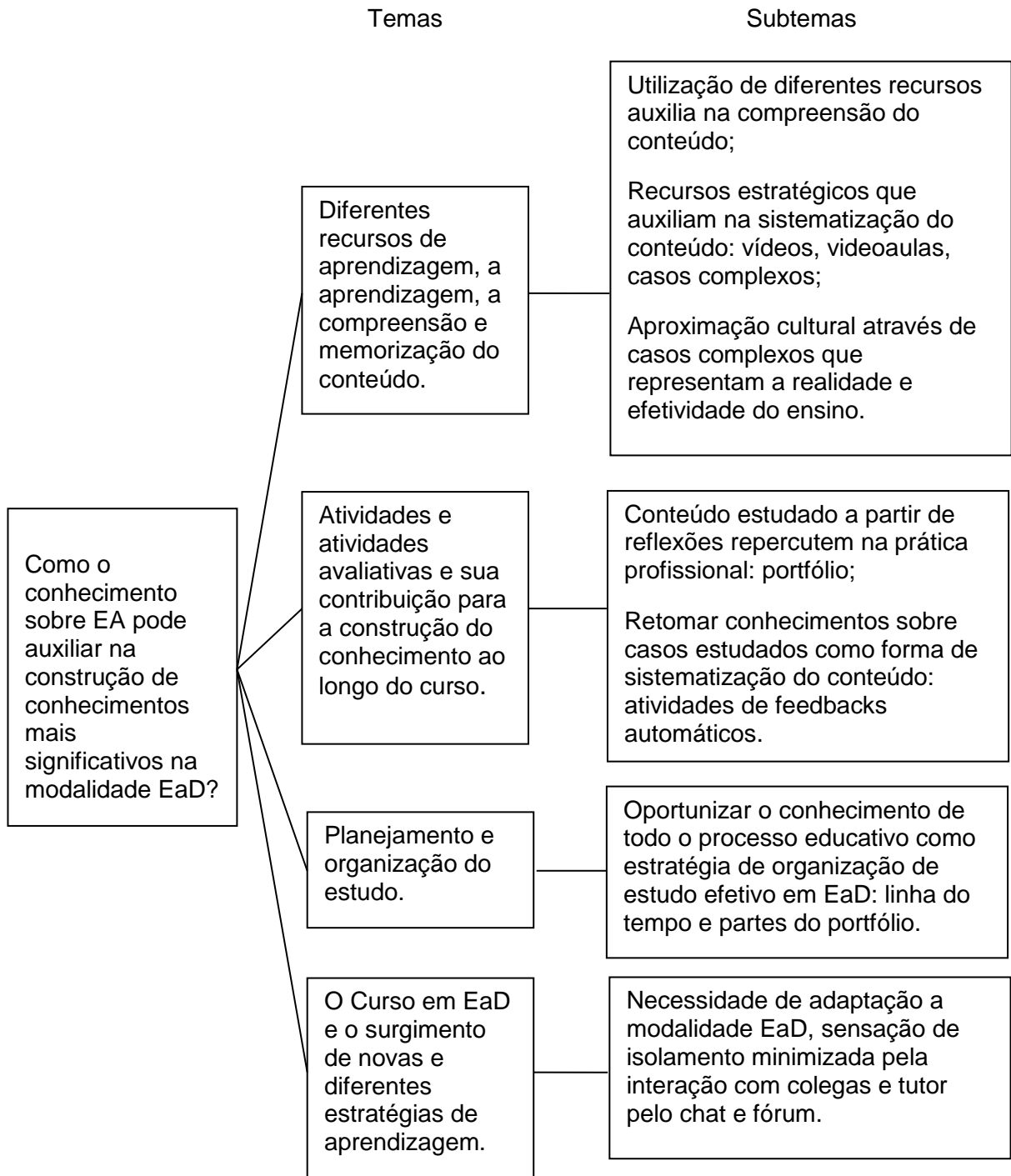
Continuação.

<b>Assuntos discutidos no questionário</b>	<b>Codificação</b>	<b>Organização e revisão da codificação</b>	<b>Definição dos temas</b>
Estratégias de organização de estudo	Prefiro estudar por partes	Organização do estudo	4. Diferentes formas de organização para estudo, se beneficiam de diferentes atividades: partes do portfólio e linha do tempo
	Olhar o todo para estudar as partes	Planejamento do estudo	
	Organização do estudo	Estudar por partes	
	Planejamento do estudo	Ideia do todo	
	Ideia o que seriam o Eixo 2		
Estudar em EaD / O Curso	Boas estratégias de aprendizagem	Novas estratégias de aprendizagem	5. O curso em EaD trouxe novas e diferentes estratégias de aprendizagem, o que despertou "nervoso" aos alunos que utilizaram a metodologia pela primeira vez
	Aprender de diversas formas	Difícil e nervoso por ser a primeira vez	
	Aprender usando maneiras diferentes		
	Novas estratégias de aprendizagem		
	Difícil e nervoso por ser a primeira vez		

Fonte: Minayo (2007).

A realização do último estágio originou os temas e o tratamento dos dados dispostos a seguir. Foram elencados quatro temas principais e seus desdobramentos (Figura 1). São eles: 1) diferentes recursos de aprendizagem, a compreensão e memorização do conteúdo; 2) atividades e atividades avaliativas e sua contribuição para a construção do conhecimento ao longo do curso; 3) planejamento e organização do estudo; e 4) o curso em EaD e o surgimento de novas e diferentes estratégias de aprendizagem. A partir do quadro teórico, foram realizadas as possíveis interpretações relacionadas às dimensões teóricas propostas.

Figura 1 – Temas e subtemas definidos a partir da análise temática do questionário



### 1. Diferentes recursos de aprendizagem, a compreensão e memorização do conteúdo

Para a adequada compreensão da relação dos alunos com o AVA, é necessário entender as suas percepções sobre a utilização de diferentes recursos e sobre o auxílio na compreensão do conteúdo. Nas respostas ao questionário, os alunos

trouxeram a importâncias de recursos estratégicos que auxiliam na sistematização do conhecimento, como os vídeos, videoaulas e casos complexos. Ainda, por boa parte da amostra ser de nacionalidade estrangeira, a aproximação cultural através de casos complexos e vídeos se mostrou importante como forma de aproximação do idioma (português) e como representação da realidade e efetividade do ensino. As preferências dos alunos por diferentes recursos de aprendizagem, bem como a forma como estes contribuíram para a sistematização do conteúdo, foram destacadas. Esses aspectos podem ser evidenciados nas entrevistas a baixo:

*“As leituras e vídeos são mais efetivas para entender é compreender os conteúdos dos diferentes temas. Permite interatuar com o conteúdo e empregar vários sentidos para a compreensão.”*

*“Uma forma de aprendizagem practica porque muitas vezes é melhor lembrar o que você vê, a través dos vídeos.”*

*“As leituras e vídeos são mais efetivas para entender é compreender os conteúdos dos diferentes temas. Permite interatuar com o conteúdo e empregar vários sentidos para a compreensão.”*

*“Para maior aproveitamento dos meus estudos tive preferência por as leituras em pdf porque me ajudaram a incrementar os conhecimentos e ter uma melhor prática em nosso desempenho diário de trabalho.”*

*“As leituras em PDF No particular não gostei muito, pois as vezes resulta muito extenso e cansativo.”*

*“Os casos complexos são mais interessantes quando por vídeo, pode-se ver as interações da equipe com os pacientes ademais da prática da escuta do idioma.”*

*“[casos complexos] Mim ajudo à desenvolver idéias em pensar e escrever em português.”*

Autores como Koohang e Harman (2007) comparam os OAs a “âncoras” ou “andaimas”. Para esses autores, os OAs permitem ao estudante explorar e aplicar seus conhecimentos em diversas situações e, dessa forma, conectar o essencial do conteúdo às questões práticas. Ausubel (1968<sup>11</sup> apud AGUIAR; FLÔRES, 2014, p. 20) associa os OAs à aprendizagem significativa: “quando novas idéias, novos conceitos

---

<sup>11</sup> AUSUBEL, D. P. **Educational psychology**: a cognitive view. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

são ‘ancorados’, por um processo de interação, a um conceito, uma idéia, uma proposição já existente na estrutura cognitiva do indivíduo, que é o seu ‘subsunçor’”. Moreira e Masini (2001) dizem que a aprendizagem significativa resulta da interação entre aspectos específicos e relevantes da estrutura cognitiva e as novas informações. Essas informações adquirem significado quando “são integradas à estrutura cognitiva de maneira não arbitrária e não literal, contribuindo para a diferenciação, elaboração e estabilidade dos subsunçores preexistentes e, conseqüentemente, da própria estrutura cognitiva” (MOREIRA; MASINI, 2001, p.14).

## **2. Atividades e atividades avaliativas e suas contribuições para a construção do conhecimento**

As atividades e as atividades avaliativas são parte importante do curso. Os participantes destacaram suas preferências por diferentes atividades e avaliaram a contribuição delas para a construção do conhecimento ao longo do curso, trazendo que o conteúdo estudado a partir de reflexões, por meio do portfólio, repercute na prática profissional; ainda, apontaram as atividades de *feedback* automático como estratégia para retomar conhecimentos sobre casos estudados e como forma de sistematização do conteúdo:

*“[Atividades de feedback automático (V ou F, Quiz, cruzadas, múltipla escolha)] Aprendi sim, mas só um pouco.”*

*“[Atividades de feedback automático (V ou F, Quiz, cruzadas, múltipla escolha)] gostei muito, pois me ajudou a avaliar meu aprendizado.”*

*“Todas as atividades me ajudaram e contribuíram para o meu aprendizado.”*

*“[Atividades reflexivas com envio de arquivo] Me ajudou muito á reatomar meus conhecimentos sobre os casos estudados.”*

*“[Atividades reflexivas com envio de arquivo] me ajudo à desenvolver idéias em pensar e escrever em português.”*

*“[Atividades reflexivas com envio de arquivo] Isso também me ajudou muito porque tive que exercitar minha mente.”*

*“[Atividades reflexivas com envio de arquivo] ”Sim, porque investigaba obligaba a estudar e procurar o conteúdo.”*

*“[Portfólio] as atividades relexivas como parte do portfólio contribuíram para meu aprendizado porque permitiu refetir nossa experiência e prática de trabalho.”*

*“[Portfólio] O portfólio foi bom. porque permitiu fazer correções e o trabalho final não ficou atrasado permitindo entregar em datas certas.”*

*“[Portfólio] Não foi da minha preferência.”*

*“[Fórum] concordo totalmente porque cada uns dos estudantes poderia discutir com os demais colegas sua experiência e as vezes até ajudar ao outros na toma de decisões.”*

*“[Fórum] Bom mas não considero o melhor porque estamos em cenários muito diferentes.”*

A gestão da aprendizagem no AVA, bem como o uso dos OAs são desafios atuais, segundo Carvalho e Mezzari (2014). As autoras dizem que o gerenciamento dos processos de ensino e aprendizagem em EaD se torna complexo, uma vez que os acompanhamentos acontecem no AVA, exigindo, assim, maior envolvimento do professor e do aluno tanto na interação quanto no acompanhamento da realização das atividades.

O acompanhamento da interação que ocorre no AVA pode ser uma importante fonte de informação de como está se dando o percurso formativo do aluno, uma vez que o comportamento e as características de cada estudante podem ser observados nos registros do Moodle. Esse acompanhamento permite o estabelecimento de uma “comunicação personalizada e contextualizada [...] através de intervenções direcionadas aos grupos que compartilham necessidades específicas ou não” (CARVALHO; MEZZARI, 2014, p. 156). As autoras acreditam que medidas dessa ordem podem impactar o ensino de modo a reduzir os índices de evasão.

As formas de avaliação são bastante variadas, podendo ser formativas, diagnósticas ou somativas. As avaliações formativas consideram o processo de aprendizado em cada estágio e permitem tanto ao professor quanto ao aluno conhecer sobre seu desempenho no processo de ensino e aprendizagem, além de permitir que se realizem ajustes e alterações caso o professor julgue necessário. Alterações e ajustes podem ser realizados mediante *feedback* que aponte os pontos positivos a ser destacados assim como as possíveis lacunas no processo de aprendizagem (CARVALHO; MEZZARI, 2014).

As atividades realizadas pelo aluno no ambiente de aprendizagem de EaD são importantes indicadores e servem de suporte para o ensino e aprendizagem. Na avaliação diagnóstica, cabe ao professor identificar os pontos fortes e fracos do aluno em uma determinada área de conhecimento, o que acontece ao longo de um processo formativo. Por fim, a avaliação somativa geralmente ocorre no final do processo de aprendizagem e tem como objetivo avaliar o resultado desse processo, e não o processo em si (CARVALHO; MEZZARI, 2014).

O Curso de Especialização em Saúde da Família e Comunidade, em seu Projeto Político Pedagógico, prevê a utilização de ambas as formas de avaliação: formativa – participação nos fóruns e partes do portfólio, por exemplo – e somativa – através das atividades avaliativas individuais e presenciais (provas) ao término de cada eixo do curso. A avaliação diagnóstica acontece a partir da interação do aluno com o tutor quanto à realização das atividades, mas também com o acompanhando mensal dos acessos dos alunos ao AVA.

### **3. Planejamento e organização do estudo**

Organizar o estudo requer planejamento; dessa forma, oportunizar o conhecimento de todo o processo educativo pode se constituir como uma das estratégias de sistematização do estudo efetivo em EaD. Recursos como linha do tempo e partes do portfólio são considerados úteis para esse fim pelos alunos.

*“[linha do tempo] Sim, foi muito bom na otimização de meu tempo.”*

*“[...] foi muito bom para organizar o estudo.”*

*“Foi bom porque a gente tinha já uma idéia o que seriam o Eixo.”*

*“sim permitindo melhor organização dos estudos.”*

*“[percorrer telas antes de iniciar o estudo] Eu olhava todo para conhecer as coisas mais importante para desenvolve.”*

*“Fazia isso para ter uma idéia geral do caso.”*

*“Não gostei.”*

*“Prefrio estudar por partes.”*

*“[...] percorria todas as telas para depois estudar o caso.”*

Anastasiou e Alves (2015) enfatizam que, para aprender, é preciso agir, exercitar-se, informar-se, apropriar-se. As autoras traz como desafio da Educação a apropriação do conhecimento pelo aluno a partir da utilização de diferentes estratégias que superem o repasse de informação e a memorização do conteúdo. Anastasiou e Alves (2015) afirmam que para aprender é necessário entender, compreender, assimilar mentalmente e, para isso, faz-se também necessária a apropriação. “Assistir ou dar aulas” pressupõe uma postura passiva do estudante; no entanto, o “fazer aulas” pressupõe formas de atuação do educador na busca de estratégias diferenciadas que facilitem esses fazeres que envolvem alunos e educadores.

Anastasiou e Alves (2015), assim, cunharam o termo *ensinagem*, para indicar:

A prática social complexa efetivada entre os sujeitos, professor e aluno, englobando tanto a ação de ensinar quanto a de aprender, em um processo contratual de parceria deliberada e consciente para o enfrentamento na construção do conhecimento escolar, decorrente de ações efetivadas na sala de aula e fora dela. (ANASTASIOU; ALVES, 2015, p. 20).

Para as autoras, o docente tem papel fundamental, pois é ele quem irá mediar o percurso dos estudantes no processo formativo, desde o preparo e da condução das atividades até o desenvolvimento de mobilização, construção e elaboração de síntese do conhecimento (ANASTASIOU; ALVES, 2015). De acordo com as autoras, a aprendizagem pressupõe rotina e busca por êxito. A escolha e a execução de uma metodologia ocorrem através das estratégias selecionadas e adequadas aos objetivos, aos conteúdos do objeto de estudo e aos estudantes. Elas acrescentam, ainda, que a ação de ensinar esta diretamente relacionada à ação de aprender. A *ensinagem* pressupõe a apropriação tanto do conteúdo quanto do processo (ANASTASIOU; ALVES, 2015).

Behar, Longhi e Machado (2013), em relação à educação mediada pela tecnologia, destacam a fundamental importância do desenvolvimento de competências relacionadas à autonomia da tomada de decisões bem como à organização do tempo e espaço.

Segundo Behar et al. (2013), as TICs aplicadas ao AVA exigem dos estudantes um conjunto de competências destacadas, dentre elas estão: ter autonomia para realizar escolhas complexas, antecipar situações, selecionar, sistematizar, interpretar dados e informações, tomar decisões; ter condições de analisar e refletir criticamente,

com proatividade, autocontrole e autodidaxia; apresentar organização para criar estratégias e sistematizar atividades e materiais, conhecendo os prazos com persistência e planejamento; administrar o tempo; e mostrar-se motivado, com condições de enfrentar os obstáculos impostos pela modalidade.

O curso utiliza o portfólio como estratégia para promover a construção do conhecimento no AVA (Anexo F). Conforme a literatura, a educação médica tem sofrido importantes transformações sob influência da pedagogia dialógica e vem enfatizando as relações envolvidas no processo de ensino-aprendizagem, tornando o aluno agente ativo na construção do seu saber. Gomes et al. (2010) enfatizam que, diante desse contexto, a forma de avaliar também deve sofrer modificações. As estratégias de ensino devem ser coerentes com as estratégias e instrumentos de avaliação. Desta maneira, a avaliação formativa se torna adequada, e o portfólio, um instrumento efetivo. O portfólio é uma estratégia problematizadora que oportuniza ao estudante a observação crítica da realidade e fomenta a autorreflexão. Ele permite o acompanhamento progressivo e individual do estudante, permitindo também a detecção de potencialidades e fragilidades no decorrer da construção do conhecimento (GOMES et al., 2010).

#### **4. O Curso em EaD e o surgimento de novas e diferentes estratégias de aprendizagem**

As novas tecnologias aplicadas à educação trouxeram consigo a necessidade de adaptação à modalidade EaD. Os participantes destacaram essa necessidade nos questionários e falaram sobre a sensação de isolamento provocada pela não presencialidade ser minimizada pela interação com colegas e tutor através de *chat* e fórum no AVA.

*“O curso em EaD... Me ajudou á melhorar e usar novas estratégias de aprendizagem.”*

*“Foi uma experiência inesquecível. Totalmente positiva, um jeito novo de fazer a especialização e de qualidade e muito interativo.”*

*“As trocas pelo chat foi muito importante durante o curso pois permite conhecer a opinião de cada.”*

*“Me senti isolado sim, aqui internet muito ruim e muitas vocês não pôde acesse na plataforma...”*

*“No meu caso, teve um excelente tutor que manteve o acompanhamento durante todo o Eixo 2.”*

*“A troca com colegas foi boa para me manter motivado.”*

Coll e Monereo (2010) e Behar, Longhi e Machado (2013), ao se referirem às TICs e seu impacto nos processos educativos e nas relações entre agentes e destes com os objetos de conhecimento, destacam a necessidade de diferentes posturas frente ao ensinar e ao aprender em situações em que o domínio da tecnologia se faz necessário.

Behar et al. (2013) destacam o letramento digital, a cooperação e a comunicação como competências importantes para o aluno interagir no AVA com maior autonomia. O letramento digital, para os autores (BEHAR et al., 2013), se refere à criticidade da informação acessada e ao uso das tecnologias digitais, à cooperação no AVA a partir da interação social que ocorre nesse contexto e, por fim, à comunicação clara e objetiva como forma de se expressar adequadamente por meio das tecnologias. Behar et al. (2013, p. 58) afirmam, ainda, que

As TICs integradas ao AVA transcendem o aparato tecnológico e de gerenciamento de informações. Passam a também compor o cenário de interação entre os recursos nele contido e os participantes envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem.

Sob a perspectiva de Vygotsky (1991), a mediação desempenha função primordial no desenvolvimento de funções psicológicas superiores, representando a aprendizagem. Compreende-se as TICs como ferramentas contemporâneas mediadoras e também vias transformadoras do ambiente e do indivíduo, que podem impactar e modificar formas de agir e processar informações, como a linguagem oral e a escrita (MONEREO; POZO, 2010).

Ao analisar o todo do questionário sobre recursos e estratégias de aprendizagem, percebeu-se que, embora a maioria dos alunos tenha dito preferir estudar utilizando vídeos – por facilitar a entrada em contato com o conteúdo –, nos comentários, esse recurso foi citado apenas de maneira breve. Os alunos comentaram dando maior ênfase a questões sobre estratégias, como o portfólio e a experiência de estudar em EaD. Este estudo não se deteve, no entanto, em identificar os Estilos de

Aprendizagem e sua relação com as preferências por recursos e estratégias de aprendizagem referidas pelos estudantes.

Os EAs podem fornecer informações importantes para conduzir ações pedagógicas e de estudo; no entanto, conhecê-los pode não ser o suficiente para pensar a construção do conhecimento em ambientes formais de aprendizagem. Conhecer os EAs qualifica a estratégia que apresentará o conteúdo, mas não necessariamente a aprendizagem, compreendendo aprendizagem no sentido amplo e epistemológico trazido pelas diferentes teorias de aprendizagem (HATTIE, 2017).

Piaget, em 1962, afirmou que o afeto é mola propulsora para a construção do conhecimento e pode adiantar ou retardar o desenvolvimento de estruturas cognitivas (FRANCO, 1995; PIAGET, 2014). Afeto e conhecimento são dois elementos indissociáveis, pois o primeiro pode se constituir como o *start* de um processo que culminará na modificação das estruturas cognitivas, com isso consolidando o processo de aprendizagem. Proporcionar diferentes formas de apresentação do conteúdo utilizando diferentes recursos adequados às diferentes preferências pode contribuir para a motivação do aluno, mobilizando afetos que possam contribuir com os processos de aprendizagem no AVA.

Em parte dos estudos pesquisados, os autores trazem que conhecer sobre os EAs pode qualificar a construção do conhecimento em EaD, pois os estilos fornecem informações que podem abrir portas e permitir a elaboração de estratégias mais aderentes. Por outro lado, estudos como o de Turk (2018) não encontraram associação significativa entre satisfação em aprender usando o recurso de paciente virtual e os estilos da aprendizagem. O autor afirma que os dados encontrados não forneceram subsídios para a necessidade de adaptar diferentes abordagens de ensino com base em LSI (TURK, 2018).

Atentar para as particularidades de cada estudante, bem como estabelecer ações pedagógicas que promovam experiência de aprendizagem, são aspectos amplamente discutidos na Educação. No entanto, é necessário que todos os agentes envolvidos na produção de materiais para EaD, principalmente professores e/ou os tutores, conheçam as teorias de aprendizagem e sobre os EAs, para que possam proporcionar experiências didáticas apropriadas e coerentes. Para aplicação de estratégias didáticas, é necessário um processo reflexivo dos educadores, para que elas sejam adequadas aos casos ou cursos específicos.

O aluno na EaD é, mais do que nunca, autor do seu processo formativo. Por

esse motivo, manter-se motivado, engajado e consciente é fundamental (ANASTASIOU; ALVES, 2015). As competências de fazer a gestão do próprio tempo, bem como de estabelecer estratégias de estudo, de organização, autoavaliação, autonomia, dentre outras, são fundamentais para o estudante nessa modalidade. No entanto, os docentes, antes de iniciar a ação educativa, devem refletir sobre as estratégias de EaD a partir de um diagnóstico progressivo, talvez elaborado no Moodle. Muito já se disse sobre o planejamento na modalidade presencial e em EaD nos diferentes níveis de ensino, mas é fundamental que haja um investimento ainda maior de planejamento na perspectiva da autonomia do aluno.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estilos de aprendizagem têm sido amplamente detectados; no entanto, existem poucos estudos sobre como construir estratégias pedagógicas mais adequadas para cada estilo de aprendizagem, assim como existem poucos estudos que investigam a correlação entre os EAs e o desempenho dos alunos a partir de recursos metodológicos. Os resultados obtidos até o momento evidenciam não haver correlação direta de estilos de aprendizagem com resultados dos alunos a partir de determinados recursos metodológicos.

O estudo realizado pautou-se na seguinte pergunta: como o conhecimento acerca dos estilos de aprendizagem pode contribuir para a construção de conhecimentos mais significativos na modalidade EaD? Como estratégia para responder a pergunta, investigou-se como os estilos de aprendizagem influenciam na construção de conhecimento no AVA.

Este estudo se deteve ao acompanhamento dos registros de ocorrências do percurso formativo: os fóruns de discussão. Foi possível destacar, assim, alguns aspectos pontuais, tais como a visualização, discussão e atualização do fórum, o tempo de estudo e a nota em uma das etapas do curso, e, através de relatos, os alunos declaradamente demonstraram preferências relacionadas aos recursos e estratégias de aprendizagem utilizadas no *Moodle*.

Considera-se que o acompanhamento mais detalhado e amplo dos registros do histórico dos alunos ao utilizar os objetos de aprendizagem (OA) disponíveis no AVA pode contribuir ainda mais para a compreensão de como as estratégias e recursos de aprendizagem podem auxiliar a promover aprendizagem significativa. Análises amplas e detalhadas das avaliações formativas, bem como do acompanhamento do uso das ferramentas presentes no AVA, das estratégias pedagógicas propostas e do acompanhamento das mensagens por *chat*, das mensagens de texto, do tempo de utilização dos recursos, entre outros, podem ser indicativos importantes sobre as características e o comportamento dos estudantes no AVA e podem indicar quais ferramentas pedagógicas podem ser melhoradas, quais podem ser descontinuadas e quais podem ser incorporadas, uma vez que diferentes gerações de estudantes estudam utilizando os AVAs.

Estudar as formas como se aprende é fundamental para saber como ensinar e também para ter parâmetros para selecionar os métodos, as estratégias e/ou os

recursos que podem ser utilizados considerando determinados objetivos. Na modalidade presencial, esses aspectos já foram bastante trabalhados; no entanto, nos processos em EaD, esses questionamentos ainda são incipientes.

Conclui-se que conhecer o estilo de aprendizagem do aluno é importante; no entanto, é apenas um dos muitos recursos que podem contribuir para a construção do conhecimento no AVA. Considera-se fundamental também a compreensão de como o aluno estuda, que caminhos ele percorre para a construção do seu conhecimento, como ele interage com os OAs e com colegas e tutores. Essas informações são úteis aos profissionais envolvidos na construção de objetos de aprendizagem que apresentam diferentes recursos tecnológicos e pressupõem variadas estratégias de ensino-aprendizagem, assim como são úteis aos educadores, professores e tutores. Mas, sobretudo, são informações importantes para que o aluno possa se apropriar do seu percurso formativo e ter subsídios para traçar estratégias de estudo autonomamente, a partir do conhecimento do seu próprio funcionamento, como é o desejável para a realização de estudos na modalidade em EaD.

A tecnologia já é uma realidade para o profissional da área da Saúde, e fornecer subsídios para que a sua formação a partir de AVAs seja de fato significativa demanda esforços de todos os agentes, mas principalmente do estudante, que requer autoconhecimento para se manter motivado e engajado no processo de ensino-aprendizagem. O Apoio Acadêmico é uma via pela qual esse autoconhecimento pode se efetivar, no sentido de auxiliar o aluno não só a conhecer o seu estilo de aprendizagem, mas a se perceber estudando em EaD, de modo a promover o desenvolvimento de competências necessárias para aprender nessa modalidade de ensino.

Esta dissertação visou contribuir com os estudos que analisam os estilos de aprendizagem na construção do conhecimento significativo na modalidade de EaD. Verificou-se que o conhecimento acerca dos estilos de aprendizagem pode contribuir para a construção de conhecimentos mais significativos na modalidade EaD quando inserido num contexto amplo, uma vez que estabelecer estilos de aprendizagem implica na investigação de variáveis de difícil mensuração, por serem de caráter estritamente subjetivo e de difícil generalização. Para estudo futuro, seria interessante aprofundar esse assunto verificando que tipo de correlação existe entre os estilos de aprendizagem e a preferência dos estudantes quanto às estratégias didático-pedagógicas mais efetivas para o aprendizado de cada um, bem como ampliar a

análise do percurso formativo e interações no AVA relacionadas aos EAs.

Ao analisar os dados gerados neste estudo, compreende-se que produzir um material orientador poderá contribuir para que os futuros estudantes que vierem a optar por utilizar a modalidade de Educação a Distância reflitam sobre como desejam aprender.

## REFERÊNCIAS

ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. **Censo EAD.BR**: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2016. Tradução de Maria Thereza Moss de Abreu. Curitiba: InterSaber, 2017.

ACOSTA-CASTILLO, L. La relación entre los estilos de aprendizaje y el uso de las tecnologías de información y comunicación en educación de personas adultas. **Educare**, Heredia, v. 20, n. 3, p. 199-216, dez. 2016.

AGUIAR, E. V. B.; FLÔRES, M. L. P. Objetos de aprendizagem: conceitos básicos. In: TAROUCO, L. M. R. et al. (Org.). **Objetos de Aprendizagem**: teoria e prática.. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

AGUIAR, J. J. B.; FECHINE, J. M.; COSTA, E. B. Utilização do Índice de Estilos de Aprendizagem de Felder–Soloman em Turmas de Nível Técnico, Graduação e Pós-Graduação em Computação. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO - CSBC, 35., 2015. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/283425474\\_Utilizacao\\_do\\_Indice\\_de\\_Estilos\\_de\\_Aprendizagem\\_de\\_Felder-Soloman\\_em\\_Turmas\\_de\\_Nivel\\_Tecnico\\_Graduacao\\_e\\_Pos-Graduacao\\_em\\_Computacao](https://www.researchgate.net/publication/283425474_Utilizacao_do_Indice_de_Estilos_de_Aprendizagem_de_Felder-Soloman_em_Turmas_de_Nivel_Tecnico_Graduacao_e_Pos-Graduacao_em_Computacao)>. Acesso em: 03 nov. 2018.

ALONSO, C. M.; GALLEGO, D. J.; HONEY, P. **Los estilos de aprendizaje**: procedimientos de diagnóstico y mejora. Madrid: Mensajero, 2002.

ALMEIDA, A. M. B. et al. **Didática Geral**. 3. ed. rev. e ampl. Fortaleza: EdUECE, 2015.

ALMEIDA, D. T. R. et al. Educação a distância no ensino superior: uma possibilidade concreta de inclusão social. **Revista Diálogo Educacional**, v. 10, n. 29, p. 191-204, 2010.

ANASTASIOU, L. das G. C. Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem. In: ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. **Processos de ensinagem na universidade**. Joinville, SC: Editora Univille, 2003.

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. **Processos de ensinagem na Universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 6. ed. Joinville: Univille, 2015.

ARGENTO, H. **Teoria Construtivista**. [200-?]. Disponível em: <<http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo11/etapa2/construtivismo.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2009.

BEHAR, P. A. et al. Competências: conceito, elementos e recursos de suporte, mobilização e evolução. In: BEHAR, P. A. (Org.). **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.

BEHAR, P. A.; LONGHI, M. T.; MACHADO, L. R. Domínio Tecnológico: Saberes na Educação a Distância. In: BEHAR, P. A. (Org.). **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.

BECKER, F. Aprendizagem e conhecimento. In: BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

BERTELLI, J. et al. Dimensões do Modelo Felder-Silverman Predominantes no Estilo de Aprendizagem de Estudantes de Administração. In: MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO, 16. 2016. **Anais da XVI Mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão**. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2016.

BONES, A. A. N.; CAZELLA, S. C.; COSTA, M. R. Educação a Distância como estratégia de Formação Permanente de Profissionais de Saúde no SUS: Análise Focada em Competências no Processo Ensino-Aprendizagem. In: ALMEIDA, A. do N.; CAREGNATO, R. A. (Org.). **Ensino na Saúde: desafios contemporâneos na integração ensino e serviço**. Porto Alegre: Moria, 2016.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2016: Notas Estatísticas**. [S.l.]: MEC; INEP, 2017. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2016/notas\\_sobre\\_o\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2016.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2016/notas_sobre_o_censo_da_educacao_superior_2016.pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto Lei nº 5.622, de 19 de fevereiro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/portarias/dec5.622.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2016.

BULEGON, A. M.; MUSSOI, E. M. Pressupostos pedagógicos de objeto de aprendizagem. In: TAROUÇO, L. M. R. et al. (Orgs.). **Objetos de Aprendizagem: teoria e prática**. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

CÂNDIDO, F. F. Práticas pedagógicas e inovação na instituição de ensino: uma abordagem psicopedagógica com foco na aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, v. 27, n. 83, p. 262-272, maio/ago. 2010. Disponível em: <<http://www.revistapsicopedagogia.com.br/sumario/27>>. Acesso em: 02 mar. 2017.

CARVALHO, T. P. de; MEZZARI, A. Gestão da aprendizagem: rastreando e acompanhando o uso de OAs. In: TAROUÇO, L. M. R. et al. (Orgs.). **Objetos de Aprendizagem: teoria e prática**. Porto Alegre: Evangraf, 2014. p. 156-167

CASTRO, R. G. de; COSTA, A. M. L.; VERASZTO, E. V. Contribuições das tecnologias no contexto educativo dos estilos de aprendizagem: uma breve

discussão acerca da convergência das mídias. In: BARROS, D. M. V. (Org.). **Estilos de Aprendizagem na Atualidade**. Lisboa: [s.n.], 2011. v. 1.

CAZELLA, S. C. et al. Recomendação de Objetos de Aprendizagem Empregando Filtragem Colaborativa e Competências. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 20., 2009. **Anais do XX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Porto Alegre: PUCRS, 2009.

CAZELLA, S. C.; TRINDADE, C. S.; SILVA, H. T. H. Educação Permanente em saúde por meio do Ensino a Distância. In: MAGALHÃES, C. R.; FLORES, C. D.; ALMEIDA, A. do N. (Org.). **Educação e Saúde: olhares interdisciplinares**. Campinas, SP: Pontes Editora, 2018.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSTA, M. R. et al. Encurtando Distâncias: O Papel do Apoio Acadêmico em um Curso de Especialização em Saúde da Família. In: GUSMÃO, C. M. G. et al. (Orgs.). **II Relato de experiências em tecnologias educacionais do Sistema UNA-SUS 2015**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2015.

COSTA, M. R. da; GOMES, M. Q.; MAGALHÃES, C. R. Ensino e prática de educação em Saúde em curso de graduação. In: MAGALHÃES, C. R.; FLORES, C. D.; ALMEIDA, A. do N. (Org.). **Educação e Saúde: olhares interdisciplinares**. Campinas, SP: Pontes Editora, 2018.

COSTA, V. M. Recursos educacionais abertos. In: TAROUCO, L. M. et al. (Orgs.). **Objetos de aprendizagem: teoria e prática**. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

DONGO-MONTOYA, A. O. Resposta de Piaget a Vygotsky: convergências e divergências teóricas. **Educ. Real**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 271-292, mar. 2013.

FLACH, P. Z. S.; BECKER, F. Biologia, conhecimento e consciência: articulações possíveis na construção da aprendizagem. **Educação (PUCRS)**, v. 39, p. 74-82, 2016.

FELDER, R. M.; SILVERMAN, L. K. Learning and Teaching Styles in Engineering Education. **Engineering Education**, v. 78, n. 7, p. 674-681, abr. 1988.

FELDER, R. M.; SOLOMAN, B. A. **Learning Styles and Strategies**. Traduzido por Marcius F. Giorgetti e Nidia Pavan Kuri. São Paulo: [s.n.], 1998. Disponível em: <[http://www.lcmi.ufsc.br/labsil/como\\_estudar.html](http://www.lcmi.ufsc.br/labsil/como_estudar.html)>. Acesso em: 26 fev. 2017.

FLEMING, N.; BAUME, D. Learning Styles Again: VARKing up the right tree! **Educational Developments**, SEDA Ltd, v. 7, n. 4, p. 4-7, nov. 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12823:o-que-e-educacao-a-distancia>>. Acesso em: 24 fev. 2017.

FRANCO, S. R. K. **O construtivismo e a educação**. 4. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Mediação, 1995.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOMES, A. P. et al. Avaliação no Ensino Médico: o papel do portfólio nos currículos baseados em metodologias ativas. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, p. 390-396, set. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022010000300008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022010000300008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 03 nov. 2018.

HATTIE, J. Preparando a aula. In: HATTIE, J. **Aprendizagem visível para professores**: como maximizar o impacto da aprendizagem. Tradução de Luis Fernando Marques Dorvillé. Porto Alegre: Penso, 2017.

JONASSEN, D. O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista. **Em Aberto**, Brasília, ano 16, n. 70, p. 70-88, abr./jun. 1996.

KOLB, D. A. **Experiential Learning**: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1984.

KOOHANG, A.; HARMAN, K. (Ed.). **Learning Objects**: theory, praxis, issues and trends. Santa Rosa, California: Informing Science Press, 2007.

LEMOES, E. das C.; AMARAL, L. A. M. do; OLIVEIRA, L. R. M. Utilização de estilos de aprendizagem no desenvolvimento de ambientes virtuais voltados à educação a distância. **Journal of Learning Styles**, v. 8, n. 15, 2015.

LI, Y. et al. Learning Styles: A Review of Validity and Usefulness. **Journal of Education and Training Studies**, v. 4, n. 10, p. 90-94, out. 2016.

LOPES, W. M. G. **ILS – Inventário de estilos de Aprendizagem de Felder-Soloman**: Investigação de sua validade em estudantes universitários de Belo Horizonte. 2002. 107 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

LYAKOWSKI, S.; CAREGNATO, R. C. A.; SUDBRACK, A. W. O contexto do ensino na saúde no Brasil: da origem à atualidade. In: ALMEIDA, A. do N.; CAREGNATO, R. C. A. (Org.). **Ensino na saúde**: desafios contemporâneos na integração ensino e serviço. Porto Alegre: Moriá, 2016.

MARQUES, T. B. I. Estádios de desenvolvimento. In: BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

MARTINEZ, M. Designing Learning Objects to Mass Customize and Personalize Learning. In: WILEY, D. A. (Ed.). **Instructional Use of Learning Objects**: Online Version. [S.l.:s.n.], 2000.

MAURI, T.; ONRUBIA, J. O Professor em ambientes virtuais. In: COLL, C.;

MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.

MIRANDA, C. S.; MOORE, R. A. M.; MARIANO, A. S. Estilos de aprendizagem e sua inter-relação com as técnicas de ensino: uma avaliação com o modelo VARK no curso de Ciências Contábeis de uma IES no interior paulista. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 2007. **Anais do Congresso da Associação Nacional de Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**. [S.l.:s.n.], 2007.

MONEREO, C.; POZO, J. I. O aluno em ambientes virtuais. In: COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel**. São Paulo: Centauro, 2001.

OLIVEIRA, M. A. N. Educação à Distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 5, p. 585-589, out. 2007.

PIAGET, J. **Relações entre a afetividade e a inteligência no desenvolvimento mental da criança**. Tradução e organização de Cláudio J. P. Saltini e Doralice B. Cavenaghi. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

PIAGET, J. **A Epistemologia Genética; Sabedoria e Ilusões da Filosofia; Problemas de Psicologia Genética**. Tradução de Nathanael C. Caixeiro, Zilda A. Daeir, Celia E. A. Di Pietro. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Coleção Os Pensadores).

PIZUTTI, P. L.; NASCIMENTO, A.; MILÃO, L. F. Educação Permanente em Saúde: 10 anos de uma política estratégica instituída para fortalecer o SUS. In: ALMEIDA, A. do N.; CAREGNATO, R. C. A. (Org.). **Ensino na saúde: desafios contemporâneos na integração ensino e serviço**. Porto Alegre: Moriá, 2016.

PORCHEDDU, A. Zygmunt bauman: entrevista sobre a educação. Desafios pedagógicos e modernidade líquida. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 137, p. 661-684, ago. 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v39n137/v39n137a16.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais Imigrantes Digitais**. [S.l.:s.n.], 2001. Disponível em: <<http://crisgorete.pbworks.com/w/file/attach/58325978/Nativos.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2018

RODRIGUES, R. de F.; SOUZA, E. de. Construtivismo Aplicado em Ambientes de Educação a Distância. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 7., 2007. **Anais do VII Congresso Ibero-americano de Informática**

**Educativa**. Argentina: [s.n.], 2007.

SALCI, M. A. et al. Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: algumas reflexões. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 22, n. 1, p. 224-230, mar. 2013.

SANCHEZ, L. Estilos de aprendizagem e planejamento: indicadores de qualidade para a retenção do aluno e diminuição da evasão na educação a distância. In: BARROS, D. M. V. (Org.). **Estilos de Aprendizagem na Atualidade**. Lisboa: [s.n.], 2011. v. 1.

SANTOS, T. S. dos. Do artesanato intelectual ao contexto virtual: ferramentas metodológicas para a pesquisa social. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 22, p. 120-156, dez. 2009.

SCALON, A. de O.; OSTI, A.; BRENELLI, R. P. Combinação de Líquidos: Uma Análise do Pensamento Operatório Formal por meio do Método Cínico. **Scheme: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 4, n. 1, p. 85-108, 2012.

SCHMITT, C. da S.; DOMINGUES, M. J. C. de S. Estilos de aprendizagem: um estudo comparativo. **Avaliação**, Campinas, Sorocaba, v. 21, n. 2, p. 361-386, jul. 2016.

TREVELIN, A. T. C. Estilos de aprendizagem de Kolb: estratégias para a melhoria do ensino-aprendizagem. **Revista Estilos de Aprendizaje**, v. 7, n. 7, abr. 2011.

TRÉZ, T. de A. Caracterizando o método misto de pesquisa na educação: um continuum entre a abordagem qualitativa e quantitativa. **Atos de Pesquisa em Educação - PPGE/ME**, v. 7, n. 4, p. 1132-1157, dez. 2012.

TURK, N. The association between different learning styles and students' satisfaction with the use of virtual patients. In: AMEE, 45., 2018. **Abstract Book**. [S.l.:s.n.], 2018. Disponível em: <<https://amee.org/getattachment/Conferences/AMEE-2018/AMEE-2018-Abstract-Book.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

UNA-SUS. **Conheça a UNA-SUS**. [201-]. Disponível em: <<https://www.unasus.gov.br/institucional/unasus>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

VERASZTO, E. V. et al. Educação a distância e estilos de aprendizagem: estratégias educativas apoiadas pelas TIC. In: BARROS, D. M. V. (Org.). **Estilos de Aprendizagem na Atualidade**. Lisboa: [s.n.], 2011. v. 1.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1998.

WILEY, D. A. **Learning Object Design And Sequencing Theory**. 2000. 142 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Department of Instructional Psychology and Technology, Brigham Young University, Provo, 2000. Disponível em: <<https://opencontent.org/docs/dissertation.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2018.



## ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para utilização dos registros no Moodle

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

No link abaixo, você terá acesso ao termo de autorização de uso de dados para fins de pesquisa científica e/ou avaliação. Neste termo você está sendo convidado a autorizar o uso das informações e dos dados produzidos no ambiente Moodle para fins de pesquisa. É uma possibilidade de contribuir para a análise e qualificação dos processos de ensino e aprendizagem de profissionais da saúde na modalidade a distância.

Entrar

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE DADOS



Ao assinalar a opção "concordo com o uso de meus dados cadastrais e de minhas publicações no Moodle" no ícone apresentado nesta tela, autorizo o MINISTÉRIO DA SAÚDE/UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE - UNA-SUS, situado na Esplanada dos Ministérios, Bloco "G", Edifício-anexo, 2º andar, Brasília - DF, inscrito no CNPJ sob nº 00.530.493/0001-71, e à UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE - UFCSPA, situada na Rua Sarmento Leite, 245, Centro de Porto Alegre - RS, inscrita no CNPJ sob nº 92.967.595/0001-77, **em caráter gratuito, permanente, irrevogável e por prazo indeterminado, a utilizarem, para fins de pesquisas e/ou avaliações futuras, todos os dados cadastrais inseridos na minha ficha de inscrição, bem como todas as minhas postagens e interações feitas no ambiente virtual Moodle ou em qualquer outra tecnologia disponibilizada (fóruns, tarefas individuais e em grupo, portfólios etc.).** Estou ciente de que o uso em pesquisas e/ou avaliações poderá, a qualquer tempo, ser publicado, no Brasil ou no exterior, por meio de artigos, livros ou revistas científicas, apresentações, simpósios, seminários entre outras formas de divulgação ampla e geral de pesquisas e avaliações, as quais autorizo sem qualquer restrição. Desde já, também autorizo o uso de minha imagem e voz que, porventura, eu inclua no Ambiente Virtual Moodle através de fotos, vídeos, áudios etc. **Por fim, fico ciente de que não serei identificado (a) na divulgação das referidas pesquisas e avaliações.**

Você concorda com os termos?  SIM  NAO

## **ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa de cunho acadêmico do Programa de Mestrado Profissional Ensino na Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, intitulada: “Estilos de aprendizagem e construção de conhecimento em educação a distância”, que tem como objetivo principal Analisar como os estilos de aprendizagem influenciam na construção de conhecimento no AVA a partir das postagens nos Fóruns, desempenho e frequência de um Curso de Especialização em Saúde da Família (ESF) na Modalidade em EaD, visando possíveis contribuições na qualificação dos processos de ensino aprendizagem nesta modalidade de ensino.

O assunto escolhido se justifica pela necessidade de qualificar estratégias de ensino aprendizagem em acompanhamento em EaD pelo no impacto nas relações de ensino aprendizagem imposto pela tecnologia, que exige um conjunto de competências diferenciadas. Os Estilos de Aprendizagem podem ser parâmetros e diretrizes para estratégias de ensino aprendizagem nesta modalidade de ensino.

O trabalho está sendo realizado pela mestranda Luísa Pavlick Pereira, sob a supervisão e orientação da professora doutora Márcia Rosa da Costa e co-orientação do professor doutor Sílvio César Cazella.

Para alcançar os objetivos do estudo será utilizada pesquisa de descritiva/explicativa, sendo acompanhamento de um grupo de alunos médicos brasileiros e estrangeiros integrantes dos programas do Ministério da Saúde Mais Médicos e PROVAB pelo período de julho a setembro de 2017, não existindo grupo controle ou placebo.

Os procedimentos referem-se ao preenchimento de um inventário de estilos de aprendizagem (ILS) pelos alunos da sua turma, de 44 questões contendo duas opções de escolha para resposta e acompanhamento de desempenho e frequência de um grupo de alunos. O Inventário sobre estilos de aprendizagem será disponibilizado na plataforma Moodle UNA-SUS/UFCSPA. Será realizado acompanhamento do desempenho e frequência dos estudantes no Curso. Inicialmente, os alunos tutoria dos serão convidados a responder ao inventário para identificar o seu estilo de aprendizagem. Durante o desenvolvimento do módulo 1 (um) e parte do módulo 2 (dois) do Eixo dois do curso, serão coletados dados qualitativos a partir da participação no fórum, para análise de conteúdo.

Os resultados poderão ser divulgados em publicações científicas mantendo sigilo dos dados pessoais. Os dados de identificação de todos os alunos participantes serão confidenciais e os nomes preservados. Não haverá nenhuma forma de prejuízo a você no que diz respeito ao seu desempenho e avaliação na realização do Curso de Especialização, por participar ou não do módulo que faz parte da pesquisa, ou por responder o inventário sobre estilos de aprendizagem. Você poderá desistir de participar da pesquisa em qualquer momento da realização da mesma sem qualquer prejuízo.

Este projeto não implica nenhum risco conhecido para a sua saúde, os riscos estão ligados ao possível desconforto em responder o questionário e, se sentir desconforto poderá interromper a qualquer momento sua participação, no desenvolvimento do módulo ou preenchimento do questionário. Ressaltamos que a concordância ou não em participar do estudo em nada irá alterar as suas funções profissionais ou educacionais. Não é previsto nenhum tipo de pagamento pela participação no estudo, assim como não é previsto nenhum custo para o participante. Os dados obtidos serão utilizados somente para este estudo, sendo os mesmos armazenados pelo pesquisador principal durante 5 (cinco) anos e após totalmente destruídos (conforme preconiza a Resolução 466/12).

Recebi as informações sobre os objetivos e a importância desta pesquisa de forma clara e concordo em participar do estudo. Declaro que também fui informado que tenho assegurado o direito:

-Da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento acerca dos assuntos relacionados a esta pesquisa.

-De que minha participação é voluntária e terei a liberdade de retirar o meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo para a minha vida pessoal, no meu trabalho, nem para o atendimento prestado a mim, não sofrendo nenhuma forma de represália.

-Da garantia que não serei identificado em momento algum e que as informações serão utilizadas somente para fins científicos do presente projeto de pesquisa.

- De que esta pesquisa não coloca em risco de vida aos seus participantes, inclusive a minha.

- Sobre o projeto de pesquisa e a forma como será conduzido e que em caso de dúvida ou novas perguntas poderei entrar em contato com a pesquisadora: Márcia Rosa da Costa, por telefone em horário comercial: 051- 33038768, endereço eletrônico: marciarc@ufscpa.edu.br e endereço: Rua Sarmento Leite, 245, Centro Histórico, Porto Alegre- RS, CEP 90050-170. Também se houver dúvidas quanto a questão ética, poderei entrar em contato com o Comitê de Ética e Pesquisa da UFCSPA, pelo telefone 51- 33038-8804, Endereço Rua Sarmento Leite, 245, Porto Alegre- RS, cep 90050-170.

Declaro que todas as páginas deste termo foram rubricadas e ao final desta, assinadas pela responsável e recebi via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ficando outra via com os pesquisadores. Os pesquisadores desta investigação se comprometem a seguir o que consta na resolução no 466/2012 sobre pesquisas com seres humanos.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/ \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Participante

\_\_\_\_\_  
Professor responsável  
**Prof. Dr. Márcia Rosa da Costa**

\_\_\_\_\_  
Pesquisador  
**Mestranda Luísa Pavlick Pereira**

## ANEXO C – Índice de Estilos de Aprendizagem

<b>Índice de Estilos de Aprendizagem</b>	
Index of Learning Styles Questionnaire	
Barbara A. Solomon, Richard M. Felder (North Carolina State University) produzida por Marcius F. Giorgetti e Nídia Pavan Kuri, (sld), da escola de Engenharia de São Carlos - USP	
Idade: ( ) 20 a 30 anos ( ) 30 a 40 anos	
Sexo: ( )M ( )F	
<b>Instruções:</b>	
Faça um X na letra "a" ou "b" para indicar sua resposta a cada uma das questões. Por favor, assinale apenas uma alternativa para cada questão. Se as duas alternativas "a" e "b" se aplicam a você, escolha aquela que é mais frequente.	
1	<b>Eu compreendo melhor uma coisa depois de</b>
a	experimentar
b	refletir sobre ela
2	<b>Eu me considero</b>
a	realista
b	inovador (a)
3	<b>Quando eu penso sobre o que fiz ontem, é mais provável que aflorem</b>
a	figuras
b	palavras
4	<b>Eu tendo a</b>
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	<b>Quando estou aprendendo algum assunto novo, me ajuda</b>
a	falar sobre ele
b	refletir sobre ele
6	<b>Se eu fosse um professor, eu preferia ensinar uma disciplina</b>
a	que trate com fatos e situações reais
b	que trate com idéias e teorias
7	<b>Eu prefiro obter novas informações através de</b>
a	figuras, diagramas, gráficos e mapas
b	instruções escritas ou informações verbais

<b>8</b>	Quando eu compreendo
<b>a</b>	todas as partes, consigo entender o todo
<b>b</b>	o todo, consigo ver como as partes de encaixam
<b>9</b>	<b>Em um grupo de estudo, trabalhando um material difícil, eu provavelmente</b>
<b>a</b>	tomo a iniciativa e contribuo com idéias
<b>b</b>	assumo uma posição discreta e escuto
<b>10</b>	<b>Acho mais fácil</b>
<b>a</b>	aprender fatos
<b>b</b>	aprender conceitos
<b>11</b>	<b>Em um livro com uma poção de figuras e desenhos, eu provavelmente</b>
<b>a</b>	observo as figuras e desenhos cuidadosamente
<b>b</b>	atento para o texto escrito
<b>12</b>	<b>Quando resolvo problemas de matemática, eu</b>
<b>a</b>	usualmente trabalho de maneira a resolver uma etapa de cada vez
<b>b</b>	frequentemente antevijo as soluções, mas tenho que me esforçar muito para conceber as etapas para chegar a elas
<b>13</b>	<b>Nas disciplinas que cursei, eu</b>
<b>a</b>	em geral fiz amizade com muitos dos colegas.
<b>b</b>	raramente fiz amizade com muitos dos colegas.
<b>14</b>	<b>Em literatura de não-ficção, eu prefiro</b>
<b>a</b>	algo que me ensine fatos novos ou me indique como fazer alguma coisa
<b>b</b>	algo que me apresente novas idéias para pensar.
<b>15</b>	<b>Eu gosto de professores</b>
<b>a</b>	que colocam uma porção de diagramas no quadro.
<b>b</b>	que gastam bastante tempo explicando.
<b>16</b>	<b>Quando estou analisando uma estória ou novela eu</b>
<b>a</b>	penso nos incidentes e tento colocá-los juntos para identificar os temas
<b>b</b>	tenho consciência dos temas quando termino a leitura e então tenho que voltar atrás para encontrar os incidentes que os confirmem

<b>17</b>	<b>Quando inicio a resolução de um problema para casa, normalmente eu</b>
<b>a</b>	começo a trabalhar imediatamente na solução.
<b>b</b>	primeiro tento compreender completamente o problema.
<b>18</b>	<b>Prefiro a idéia do</b>
<b>a</b>	certo
<b>b</b>	teórico
<b>19</b>	<b>Relembro melhor</b>
<b>a</b>	o que vejo
<b>b</b>	o que ouço
<b>20</b>	<b>É mais importante para mim que o professor</b>
<b>a</b>	apresente a matéria em etapas sequências claras.
<b>b</b>	apresente um quadro geral e relacione a matéria com outros assuntos.
<b>21</b>	<b>Eu prefiro estudar</b>
<b>a</b>	em grupo.
<b>b</b>	sozinho(a)
<b>22</b>	<b>Eu costumo ser considerado(a)</b>
<b>a</b>	cuidadoso(a) com os detalhes do meu trabalho
<b>b</b>	criativo(a) na maneira de realizar meu trabalho.
<b>23</b>	<b>Quando busco orientação para chegar a um lugar desconhecido, eu prefiro</b>
<b>a</b>	um mapa
<b>b</b>	instruções por escrito
<b>24</b>	<b>Eu aprendo</b>
<b>a</b>	num ritmo bastante regular. Se estudar pesado, eu “chego lá”.
<b>b</b>	em saltos. Fico totalmente confuso(a) por algum tempo e, então, repentinamente eu tenho um “estalo”.
<b>25</b>	<b>Eu prefiro primeiro</b>
<b>a</b>	experimentar as coisas.
<b>b</b>	pensar sobre como é que eu vou fazer.
<b>26</b>	<b>Quando estou lendo como lazer, eu prefiro escritores que</b>
<b>a</b>	explicitem claramente o que querem dizer.

<b>b</b>	dizem as coisas de maneira criativa, interessante.
<b>27</b>	<b>Quando vejo um diagrama ou esquema em uma aula, relembro mais facilmente</b>
<b>a</b>	a figura
<b>b</b>	o que o(a) professor(a) disse a respeito dela.
<b>28</b>	<b>Quando considero um conjunto de informações, provavelmente eu</b>
<b>a</b>	presto mais atenção nos detalhes e não percebo o quadro geral.
<b>b</b>	procuro compreender o quadro geral antes de atentar para os detalhes.
<b>29</b>	<b>Relembro mais facilmente</b>
<b>a</b>	algo que fiz
<b>b</b>	algo sobre o que pensei bastante.
<b>30</b>	<b>Quando tenho uma tarefa para executar, eu prefiro</b>
<b>a</b>	dominar uma maneira para a execução da tarefa
<b>b</b>	encontrar novas maneiras para a execução da tarefa
<b>31</b>	<b>Quando alguém está me mostrando dados, eu prefiro</b>
<b>a</b>	diagramas e gráficos
<b>b</b>	texto sumarizando os resultados
<b>32</b>	<b>Quando escrevo um texto, eu prefiro trabalhar (pensar a respeito ou escrever)</b>
<b>a</b>	a parte inicial do texto e avançar ordenadamente.
<b>b</b>	diferentes partes do texto e ordená-las depois
<b>33</b>	<b>Quando tenho que trabalhar em um projeto em grupo, eu prefiro que se faça primeiro</b>
<b>a</b>	um debate (brainstorming) em grupo, onde todos contribuem com idéias.
<b>b</b>	um brainstorming individual, seguido de reunião do grupo para comparar idéias
<b>34</b>	<b>Considero um elogio chamar alguém de</b>
<b>a</b>	sensível.
<b>b</b>	imaginativo.
<b>35</b>	<b>Das pessoas que conheço em uma festa, provavelmente eu me recordo melhor</b>
<b>a</b>	de sua aparência.
<b>b</b>	do que elas disseram de si mesmas.

<b>36</b>	<b>Quando estou aprendendo um assunto novo, eu prefiro</b>
<b>a</b>	concentrar-me no assunto, aprendendo o máximo possível.
<b>b</b>	tentar estabelecer conexões entre o assunto e outros com ele relacionados
<b>37</b>	<b>Mais provavelmente sou considerado(a)</b>
<b>a</b>	expansivo(a).
<b>b</b>	reservado(a).
<b>38</b>	<b>Prefiro disciplinas que enfatizam</b>
<b>a</b>	material concreto (fatos, dados).
<b>b</b>	material abstrato (conceitos, teorias).
<b>39</b>	<b>Para entretenimento, eu prefiro</b>
<b>a</b>	assistir televisão.
<b>b</b>	ler um livro.
<b>40</b>	Alguns professores iniciam suas preleções com um resumo do que irão cobrir. Tais resumos são
<b>a</b>	de alguma utilidade para mim.
<b>b</b>	muito úteis para mim
<b>41</b>	<b>A idéia de fazer o trabalho de casa em grupo, com a mesma nota para todos do grupo,</b>
<b>a</b>	me agrada.
<b>b</b>	não me agrada.
<b>42</b>	<b>Quando estou fazendo cálculos longos,</b>
<b>a</b>	tendo a repetir todos os passos e conferir meu trabalho cuidadosamente.
<b>b</b>	acho cansativo conferir o meu trabalho e tenho que me esforçar para fazê-lo
<b>43</b>	<b>Tendo a descrever os lugares onde estive</b>
<b>a</b>	com facilidade e com bom detalhamento.
<b>b</b>	com dificuldade e sem detalhamento.
<b>44</b>	<b>Quando estou resolvendo problemas em grupo, mais provavelmente eu</b>
<b>a</b>	penso nas etapas do processo de solução
<b>b</b>	penso nas possíveis consequências, ou sobre as aplicações da solução para uma ampla faixa de áreas

## ANEXO D – Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ESTILOS DE APRENDIZAGEM E CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

**Pesquisador:** MÁRCIA ROSA DA COSTA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 66578417.5.0000.5345

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.162.873

#### Apresentação do Projeto:

A modalidade de ensino em Educação a Distância (EaD) aplicada à formação permanente de profissionais que atuam junto ao Sistema Único de Saúde (SUS) tem sido uma alternativa para alcançar um maior número de profissionais em todo o território Nacional. Para suprir a esta demanda por formação permanente, a Universidade Aberta do SUS, em parceria com a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UNASUS/UFCSA), oferta (dentre outros) o Curso de Especialização em Saúde da Família. O Plano Político Pedagógico do Curso prevê diferentes estratégias de atendimento aos estudantes. Esta proposta de projeto visa contribuir com os estudos que analisam os Estilos de Aprendizagem (EA) na construção do conhecimento significativo na modalidade de EaD. Tem-se como objetivo promover uma reflexão sobre a possibilidade de se estabelecer uma relação entre os estilos de aprendizagem e os processos de construção de conhecimento no AVA a partir da participação dos alunos nos Fóruns, desempenho e frequência registrados no Moodle. Como produto final, buscamos a construção de um material informativo e orientador sobre a abordagem dos EA em cursos a distância da UNA-SUS/UFCSA, apontando alguns caminhos que possibilitem relacionar os EAs à construção de conhecimento no AVA, fomentando a reflexão sobre o tema e, conseqüentemente,

**Endereço:** Rua Sarmento Leite ,245

**Bairro:** Sarmento

**CEP:** 90.050-170

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3303-8804

**E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 2.162.873

contribuindo com a qualificação do profissional da saúde. Além disso, também se pretende promover a reflexão do próprio aluno sobre o seu estilo de aprendizagem, visando a efetivação das aprendizagens de forma significativa no contexto da EaD

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Analisar como os Estilos de Aprendizagem influenciam na construção de conhecimento no AVA de um Curso de Especialização em Saúde da Família (ESF) na Modalidade em EaD, visando possíveis contribuições na qualificação dos processos de ensino aprendizagem nesta modalidade de ensino.

Objetivo Secundário:

1. Identificar os EAs dos alunos do Curso de Especialização em Saúde da Família a partir da aplicação de escala ILS;
2. Verificar a correlação entre estilos de aprendizagem, estratégias didático-pedagógicas e desempenho acadêmico de alunos em curso.
3. Desenvolver um caderno sobre os EAs, com intuito de contribuir para a construção de conhecimentos mais significativos e um acompanhamento dos processos de aprendizagem mais efetivo;
4. Promover a reflexão do aluno sobre o seu estilo de aprendizagem.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Este projeto não implica nenhum risco conhecido para a sua saúde, os riscos estão ligados ao possível desconforto em responder o inventário

Benefícios:

Conhecer os Estilos de Aprendizagem e qualificar a aprendizagem no Ambiente Virtual

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O presente protocolo de pesquisa foi relatado e aprovado em reunião do CEP-UFCSPA, na data de 18.05.2017. Ocorre que no item "Área Temática", constou, de forma equivocada, que o estudo trataria de "equipamentos e dispositivos terapêuticos novos ou não registrados no país", o que resultou no envio para a apreciação da CONEP. Esta comissão emitiu parecer devolvendo o processo com recomendação, tendo em vista o protocolo não se enquadrar na área temática referida, na data de 15 de junho de 2017.

**Endereço:** Rua Sarmento Leite ,245

**Bairro:** Sarmento

**CEP:** 90.050-170

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3303-8804

**E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 2.162.873

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados.

**Recomendações:**

Não se aplica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A pesquisadora anexou carta-resposta, atendendo às recomendações solicitadas pela CONEP.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com o parecer do Relator.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_890423.pdf	29/06/2017 09:08:22		Aceito
Outros	termo_consentimento_livre_esclarecido.pdf	29/06/2017 09:06:50	LUIZA PAVLICK PEREIRA	Aceito
Outros	carta_resposta_pendencias.pdf	29/06/2017 08:55:12	LUIZA PAVLICK PEREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_pesquisa_revisado.pdf	29/06/2017 08:54:13	LUIZA PAVLICK PEREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Revisado.pdf	30/04/2017 19:46:16	LUIZA PAVLICK PEREIRA	Aceito
Outros	Termo_Compromisso.pdf	02/04/2017 22:07:43	LUIZA PAVLICK PEREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.pdf	02/04/2017 20:33:34	LUIZA PAVLICK PEREIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_Anuencia.pdf	02/04/2017 09:41:43	LUIZA PAVLICK PEREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	02/04/2017 09:40:10	LUIZA PAVLICK PEREIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	02/04/2017 09:39:48	LUIZA PAVLICK PEREIRA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 2.162.873

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO ALEGRE, 07 de Julho de 2017

---

Assinado por:

**Julia Fernanda Semmelmann Pereira Lima**  
(Coordenador)

**Endereço:** Rua Sarmiento Leite ,245

**Bairro:** Sarmiento

**CEP:** 90.050-170

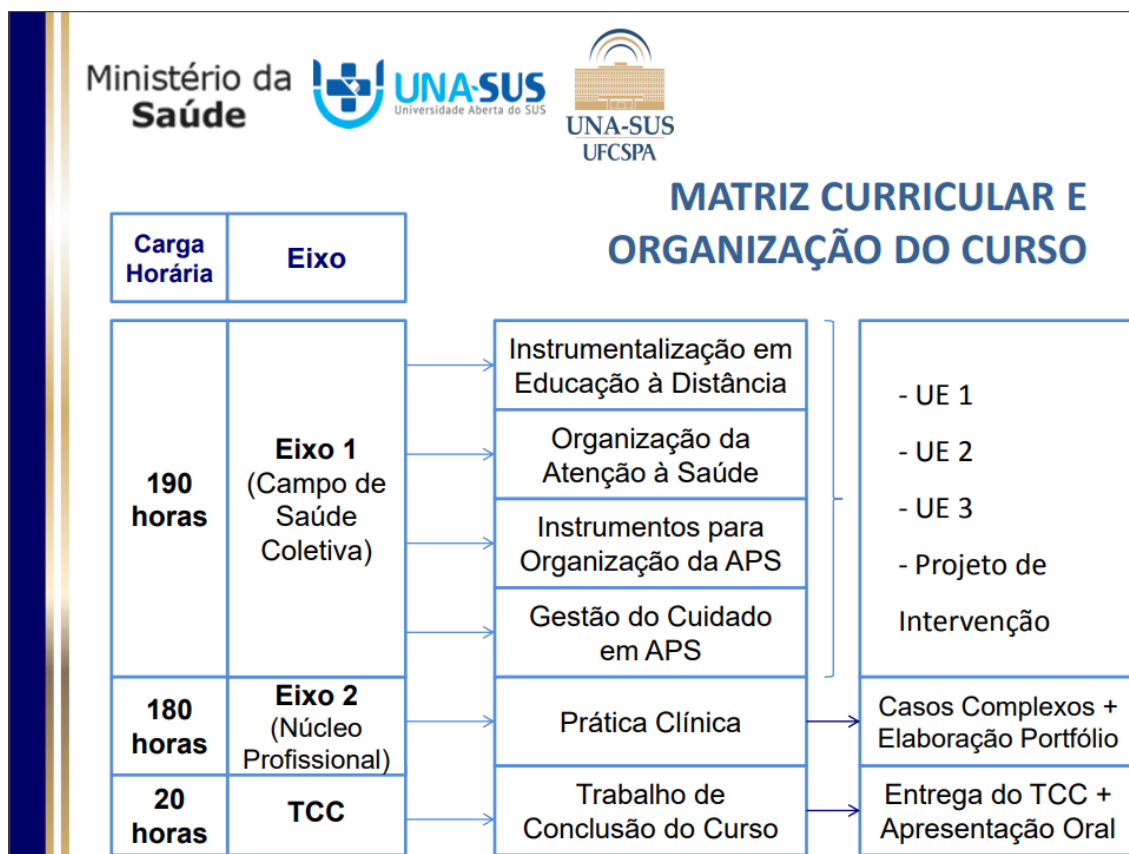
**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3303-8804

**E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

## ANEXO E – Matriz curricular e organização do Curso de Especialização em Saúde da Família e Comunidade



## **ANEXO F – Orientações para elaboração do trabalho de conclusão de curso (TCC) – T15**

### **ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) – T15**

Este documento apresenta orientações e normas para auxiliar os alunos na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Especialização em Saúde da Família da UFCSPA. É fruto de elaboração coletiva dos diferentes núcleos de trabalho que atuam na coordenação e condução do Curso.

O TCC do Curso elaborado e apresentado pelos alunos consiste no portfólio desenvolvido **individualmente** ao longo do Eixo 2 - Núcleo Profissional, durante os estudos relacionados à parte clínica, com orientação e acompanhamento sistemático dos Tutores.

A elaboração do TCC, entregue em formato digital, bem como sua apresentação oral são atividades obrigatórias do Curso, constituindo-se em quesito indispensável para a conclusão do mesmo.

#### **1. Objetivos do TCC**

I - oportunizar ao aluno a elaboração de um texto cujos temas sejam de conteúdo pertinente ao curso, com desenvolvimento lógico, domínio conceitual, grau de profundidade compatível com o nível de pós-graduação, e com respectivo referencial bibliográfico atualizado.

II – propiciar o estímulo à ressignificação, reflexão e qualificação das práticas do aluno- profissional em Unidades de Atenção Básica em Saúde, a partir da problematização de ações cotidianas.

#### **2. Trabalho de Conclusão de Curso no formato de Portfólio**

O TCC constitui-se das atividades que compõem o Portfólio desenvolvido pelo aluno. O portfólio é uma estratégia de ensino que reúne os trabalhos desenvolvidos pelo aluno durante um período de sua vida acadêmica, possibilitando o acompanhamento da construção do conhecimento do aluno durante o próprio processo e não apenas ao final deste.

No Curso de Especialização em Saúde da Família da UFCSPA, o portfólio é construído durante o desenvolvimento das atividades do “Núcleo Profissional”, quando são solicitadas determinadas atividades com o objetivo de registro das aprendizagens

construídas, refletindo sobre os conteúdos desenvolvidos e a realidade profissional do aluno. As atividades são realizadas e compartilhadas utilizando diferentes tipos de mídias. Junto à produção das atividades podem ser utilizados vários recursos, dentre eles diversos materiais encontrados na internet, como artigos, imagens, vídeos, entre outros, bem como material produzido pelo próprio aluno (fotografias, mapas, documentos).

Assim, o portfólio registra o desenvolvimento das atividades ao longo do Núcleo Profissional, e desta forma o aluno terá o TCC pronto no decorrer da segunda parte do Curso com a orientação do seu tutor de Núcleo.

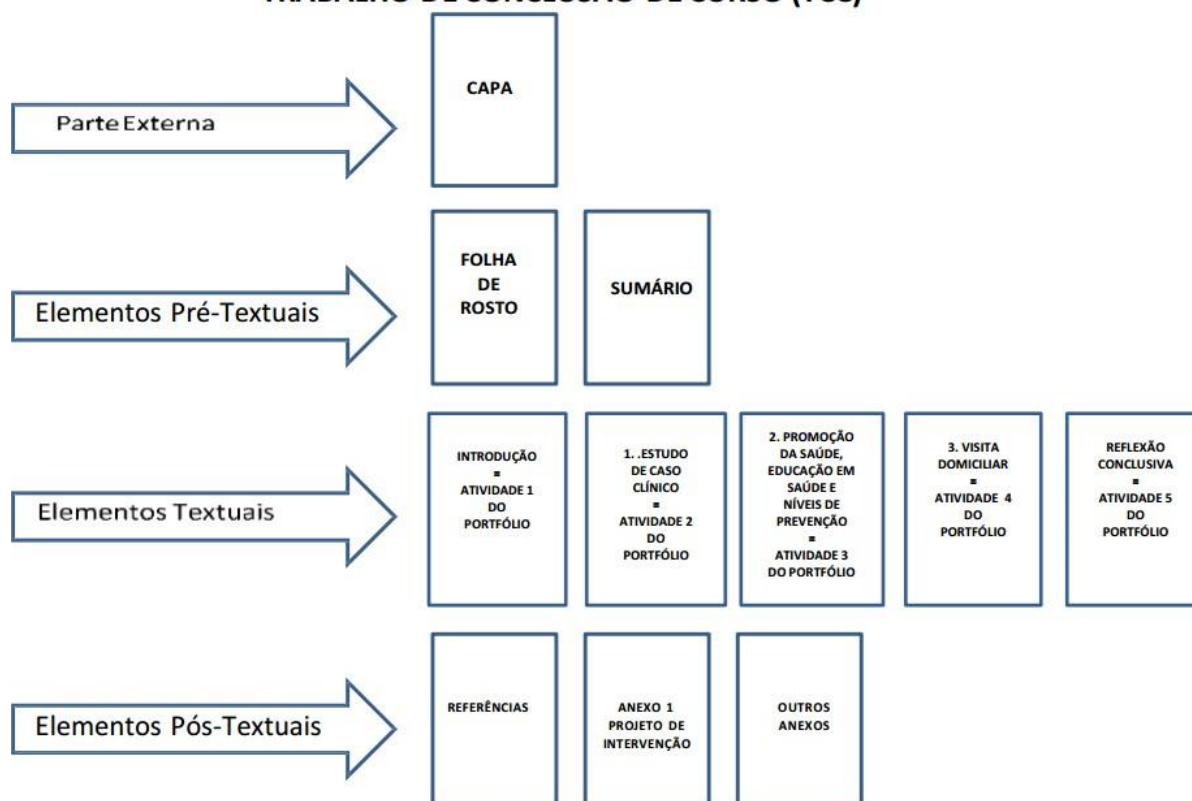
### 3. Elaboração e organização do TCC

O TCC é constituído pelas atividades do portfólio, sendo organizado em **cinco (05) capítulos e um anexo**, a saber uma parte introdutória, três atividades relacionadas aos estudos dos casos complexos (uma atividade relacionada a cada dez casos), uma reflexão conclusiva e o Projeto de Intervenção, a ser apresentado como um importante Anexo do TCC.

Para realização com o cuidado esperado de alunos de um curso de especialização, nível de pós-graduação, o TCC deve seguir as orientações disponibilizadas, inclusive as normas para entrega e apresentação do trabalho. Cada atividade realizada do portfólio constitui-se de um capítulo do TCC. A organização do TCC deve respeitar a seguinte ordem:

- a. Capa e folha de rosto (contendo o título que é alusivo ao tema escolhido para ser apresentado para a banca)
- b. Sumário
- c. Introdução (= Atividade 1 do Portfólio)
- d. Estudo de Caso Clínico (= Atividade 2 do Portfólio)
- e. Promoção da Saúde, Educação em Saúde e Níveis de Prevenção (= Atividade 3 do Portfólio)
- f. Visita domiciliar/Atividade no domicílio (= Atividade 4 do Portfólio)
- g. Reflexão Conclusiva (= Atividade 5 do Portfólio)
- h. Referências
- i. Anexos: Anexo 1 – Projeto de Intervenção

### ESTRUTURA DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)



#### 4. Entrega do Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso, composto pelas diferentes atividades do portfólio, deve ser entregue em arquivo único, contendo todos os elementos especificados anteriormente: a parte introdutória, três atividades sobre casos (uma atividade relacionada a cada dez casos) e uma atividade conclusiva, com estrutura composta de capa (onde deve constar o **TÍTULO** fazendo referência à atividade que será apresentada), sumário e referências bibliográficas, conforme padrões de apresentação de trabalhos de Pós Graduação.

A entrega do TCC (= Portfólio - arquivo único) deve ser feita por todos os alunos no prazo estipulado, em arquivo único que deverá ser intitulado com o nome do aluno completo no formato PDF (exemplo: **Jose Arantes do Nascimento.pdf**).

O local de entrega para avaliação da banca será no espaço criado na página do moodle de cada turma com o nome "[PORTFÓLIO - ENVIO DO ARQUIVO FINAL](#)".

## 5. Atividades do Portfólio (TCC)

Abaixo seguem as atividades do Portfólio, que constituirão o TCC, a serem desenvolvidas durante o Eixo 2.

### ATIVIDADE 1 DO PORTFÓLIO (= INTRODUÇÃO DO TCC)

Objetivo da Atividade: Apresentar características do local de atuação, descrevendo peculiaridades importantes, para contextualizar as atividades que serão apresentadas ao longo do trabalho.

A introdução deve conter:

- a) Uma apresentação do aluno, explicitando sua formação, breve histórico profissional e local onde está atuando (Unidade Básica de Saúde – UBS e município);
- b) Uma contextualização da UBS, explicitando características da população que atende, relatando as estruturas comunitárias disponíveis na área de abrangência que sirvam como rede de apoio (creches, escolas, ...), a abrangência da população atendida, diagnóstico da demanda da UBS (situações e/ou doenças mais atendidas), maiores prevalências dentro da área específica (medicina ou odontologia ou enfermagem) e outras particularidades que julgue interessante descrever;
- c) Apresentação e justificativa do tema escolhido para o Projeto de Intervenção, indicando que este constará nos Anexos.

### ATIVIDADE 2 DO PORTFÓLIO - ESTUDO DE CASO CLÍNICO (= CAPÍTULO 1 DO TCC)

Objetivo da Atividade: Desenvolver estudo dirigido de pacientes que tenham sido atendidos com patologias e situações semelhantes aos apresentados no Curso, demonstrando ampliação do conhecimento clínico.

A partir da leitura dos casos anteriores, identifique as situações de assistência mais prevalentes em sua Unidade de Saúde, escolha um caso que exemplifique estas situações e que possa ser associado ao seu processo de aprendizagem dos Casos Complexos vistos até o momento. O caso deverá ser descrito, incluindo informações sobre a família na qual o indivíduo esteja inserido (genograma, etc). Você pode descrever a evolução do caso, situações de atendimento, acompanhamento, manejo e finalmente mudanças de

conduta que foram estimuladas pelos estudos desenvolvidos no Curso até este momento. Além disto, será necessário incluir os conhecimentos atuais e artigos publicados sobre o assunto, que corroborem o seu amadurecimento no manejo das situações clínicas.

### ATIVIDADE 3 - REFLEXÃO CONCLUSIVA (= REFLEXÃO CONCLUSIVA DO TCC)

Objetivo da Atividade: Realizar autoavaliação e reflexão crítica sobre a atuação na Unidade de Saúde a partir do estudo de casos complexos.

A última atividade do portfólio é uma atividade conclusiva, onde deve constar uma reflexão crítica de aspectos que foram estudados nos casos complexos e que contribuíram para mudança(s) em sua prática profissional. Nesta parte final, você deve fazer uma análise da sua trajetória no Curso de Especialização.

#### Anexo 1 – Projeto de Intervenção

O Projeto de Intervenção é uma atividade realizada durante o Curso demonstrando ações importantes do profissional-aluno em seu local de atuação. Por sua importância deve constar no portfólio, por sua especificidade é inserido na parte dos Anexos. As orientações específicas para elaboração do Projeto de Intervenção seguem ao final deste documento. Sua avaliação e atribuição de nota compõe a nota do portfólio, junto com as outras atividades.

#### 6. Normas de apresentação e formatação

1. A redação de cada atividade deve ter entre **duas e cinco páginas** de arquivo de texto, com fonte tamanho 12, espaço 1,5.
2. O texto pode ser escrito na primeira pessoa, entretanto esta é uma decisão que deve ser tomada pelo aluno e seguida em todos os capítulos da mesma forma.
3. Podem ser anexados arquivos com outras mídias, complementando, ilustrando e enriquecendo as informações.
4. Observar alguns aspectos importantes, como:
  - ✓ Não fazer uso de nomes reais que possam identificar pacientes ou membros da equipe de profissionais do local de trabalho;
  - ✓ O uso de imagens de indivíduos não pode permitir a identificação dos mesmos.
  - ✓ Citar **referências** utilizadas seguindo o modelo disponível no Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos da UFCSPA, disponível no link <http://www.ufcspa.edu.br/ufcspa/ensino/biblioteca/manualtrabalhos.pdf>.

- ✓ Seguir modelo de capa, folha de rosto e sumário conforme modelos em anexo.

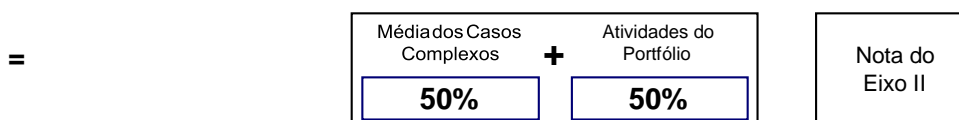
## 7. Avaliação do portfólio durante a elaboração e do TCC (= Portfólio completo)

O Portfólio é avaliado, pelos tutores de Núcleo, durante a realização das atividades, sempre enviando feedback da atividade para o aluno com o objetivo de adequar a qualificar a atividade e o texto escrito.

- a) Em relação à atribuição das notas no Eixo 2:

A nota para aprovação no Eixo 2 deve ser igual ou superior a 70.

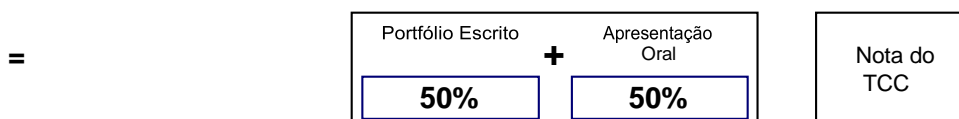
A nota do Eixo é composta pela média das notas dos casos complexos e as atividades do portfólio.



- b) Em relação à avaliação do TCC

A nota do TCC é constituída pela avaliação do portfólio completo entregue, com todas as atividades e elementos indicados, e pela sua apresentação oral e será atribuída por uma Banca Avaliadora.

A nota do TCC é constituída pela nota obtida da média entre: avaliação do portfólio escrito (50% da nota) e avaliação da apresentação oral (50% da nota final).



## APÊNDICE A – Questionário sociodemográfico

Por favor indique a sua idade

menos de 20:

20-30:

30-40:

40-50:

50-60:

mais de 60:

Por favor, indique o seu gênero

Feminino

Masculino

Outros

Não declarado

Cor ou raça auto-referida

Branca

Negra

Parda

Amarela

Indígena

Outra

Atualmente qual é o seu estado civil ?

Solteiro

Casado

União Estável

Viúvo:

Separado/divorciado:

Há quantos anos é formado(a) em medicina ?

menos de 10:

10-15:

15-20:

20-25:

25-30:

30-35:

mais de 35:

Qual a sua nacionalidade ?

Quanto tempo por semana você se dedica ao EAD

1 Hora:

2 Horas:

3 Horas:

4 Horas:

5 horas:

6 Horas ou mais:

Você já havia estudado em EAD antes ?

Sim

Não

## APÊNDICE B – Avaliação de Recursos e Estratégias Didáticas

### Avaliação de Recursos e estratégias didáticas

Olá,

Agradeço a sua participação na primeira fase da pesquisa sobre estilos de aprendizagem! Para dar continuidade e completarmos este trabalho, gostaria de contar com a sua colaboração também nesta etapa.

Após terminar o curso você pode nos dizer que tipo de recurso na educação a distancia lhe auxiliou mais na construção do seu conhecimento?

Este questionário tem como objetivo avaliar recursos de aprendizagem. Recursos e estratégias de aprendizagem são dispositivos didáticos utilizados para auxiliar no processo de aprendizagem, por exemplo: vídeos, áudios, leituras, fóruns entre outros.

Nós dividimos as questões em graus de intensidade, que vão dos extremos 1 (que significa uma intensidade muito pequena) ao 5 (que significa uma intensidade muito grande). Já os graus de intensidade entre 2 e 4 representam valores intermediários entre os dois extremos. Este questionário possui 24 questões com tempo médio de preenchimento de 10 minutos.

Obrigada, mais uma vez pela sua colaboração

\*Obrigatório

1. Para o melhor aproveitamento dos meus estudos no Ambiente Virtual de Aprendizagem tive preferência por? \*

Marcar apenas uma opção.

- Vídeos
- Vídeo aulas
- Leituras em PDF
- Atividades de feedback automático como Quiz, Cruzadas, Relacionar Colunas, Múltipla escolha
- Fórum
- Chats
- Casos Complexos
- Portfólio
- Outro: \_\_\_\_\_

2. Comente

---



---



---



---

3. O Curso em EaD me ajudou a estudar utilizando estratégias didáticas mais ajustadas ao meu jeito de aprender (através dos casos complexo; participação nos Fóruns, das leituras em PDF; dos vídeos, videoaulas, áudios, construção do Portfólio e TCC). \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

4. Comente

---



---

---



---

5. Preferi conhecer o conteúdo a partir das vídeo aulas. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

6. Comente

---



---



---



---

7. Preferi estudar os Casos Complexos através dos vídeos que contavam as histórias dos personagens. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

8. Comente

---



---



---



---

9. Preferi estudar os casos complexos quando a história era contada através dos PDFs. \*

\*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

10. Comente

---



---



---



---

11. Preferia as atividades em que eu tinha que fazer pesquisas, reflexões, e ideias e posteriormente enviar o arquivo, às atividades de V ou F, Quiz, escolha. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

12. Comente

---



---

---



---

13. De todos os recursos, eu preferia as leituras em PDF. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

14. Comente

---



---



---



---

15. De todos os recursos, eu preferia os vídeos. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

16. Comente

---



---



---



---

17. De todos os recursos, eu preferia os áudios. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

18. Comente

---



---



---



---

19. De todas as atividades, eu preferia o Fórum de Discussões \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

20. Comente

---



---



---



---

21. De todas as atividades, preferi as partes do portfólio. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

22. Comente

---



---



---



---

23. As atividades que mais contribuíram para o meu aprendizado foram as palavras cruzadas, quiz, relacionar colunas, V ou F e múltipla escolha. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

24. Comente

---



---



---



---

25. A realização de atividades reflexivas como as partes do portfólio contribuiu para o meu aprendizado. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

26. Comente

---



---



---



---

27. Estudar a partir de casos complexos me ajudou a compreender melhor o conteúdo. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

28. Comente

---



---



---



---

29. Fazer o TCC a partir das partes do portfólio me auxiliou na aprendizagem. \*  
 Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

30. Comente

---



---



---



---

31. Construir as partes do portfólio ao longo do curso ajudou na minha aprendizagem. \*  
 Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

32. Comente

---



---



---



---

33. Preferia ter feito o TCC no final do curso. Fazer o portfólio no decorrer do curso não ajudou na minha aprendizagem. \*  
 Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

34. Comente

---



---



---



---

35. Durante o Curso, através da construção do portfólio, percebi o quanto aprendi. \*  
 Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

36. Comente

---



---



---



---

37. A participação nos fóruns me ajudou na aprendizagem. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

38. Comente

---

---

---

---

39. As linhas de tempo na abertura da sala do Eixo 2 me ajudava na organização dos estudos, pois tinha ideia do que iria acontecer em todo o Eixo 2. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

40. Comente

---

---

---

---

41. Ao iniciar um novo caso complexo, ao abrir a aula, percorria todas as telas, só depois começava a estudar o caso. \*

Marcar apenas uma opção.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

42. Comente

---

---

---


---

## APÊNDICE C – Material orientador de estudo

### JÁ PENSOU EM COMO VOCÊ APRENDE?

#### DICAS PARA ESTUDAR EM EAD


#### PERGUNTE A SI MESMO:




- Como reajo as diferentes formas de apresentação do conteúdo (leituras, vídeo aulas, áudio aulas ou vídeos, etc)?
- Quanto tempo despendo para realizar as atividades propostas?

#### CONHEÇA OS DESAFIOS!

- Utilização das tecnologias;
- Organização, planejamento e administração do próprio tempo de estudos;
- Comunicação no Ambiente Virtual de Aprendizagem;
- Frequência de acessos e participação no Ambiente Virtual de Aprendizagem;
- Autoavaliação;
- Autonomia.



#### TENHA ATITUDE




- Crítica
- Autônoma
- Autoral
- Pró ativa
- Investigativa
- Flexível às mudanças e possibilidades de uso da tecnologia

#### UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA


Algumas pessoas podem estar pouco familiarizadas com a linguagem tecnológica e da Internet, por este motivo o Ambiente Virtual de Aprendizagem pode parecer confuso para alguns estudantes. Tenha curiosidade com a Plataforma, acesse os diferentes links e observe o que aparece em sua tela.

#### CONHEÇA O AMBIENTE VIRTUAL




Para estudar em Ead é importante que você conheça o Ambiente Virtual de Aprendizagem. Explorá-lo sem receio é fundamental para seus estudos.

#### LEIA AS MENSAGENS NA TELA




Leia atentamente todas as mensagens que aparecem nas caixas de texto da tela, pois nelas constam informações importantes e são a forma como se estabelece a troca de informação entre você e o Ambiente Virtual de Aprendizagem!

### ORGANIZAÇÃO, PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO DO TEMPO



Estabelecer uma rotina para os seus estudos ajuda bastante. Estudando a distância pode ser difícil manter a disciplina necessária.



Observe qual o melhor dia e turno para você se dedicar aos estudos diante do computador. Defina quantas horas semanais/diárias você necessita para cumprir com as exigências do Curso.

#### Para ajudar na sua organização, você pode criar:




Checklist para registro das atividades realizadas




Planilhas para registro da sua rotina.


### SAIBA SE COMUNICAR



No Ambiente Virtual de Aprendizagem, a comunicação com tutores, professores e colegas acontece através das vias escritas e audiovisuais.




A comunicação acontece em tempos diferentes. É necessário aguardar o retorno de uma mensagem enviada ou uma postagem no Fórum.



Você deve estar atento aos informes e orientações contidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem, bem como comunicar-se de forma clara e objetiva.

#### Fique atento aos feedbacks



Observe como os comentários enviados a você pelo seu tutor ou colegas podem ser construtivos para qualificar a construção das suas atividades.

## FIQUE ATENTO AOS PRAZOS E FREQUÊNCIAS

A frequência de acessos e participação no Ambiente Virtual de Aprendizagem contribui para o não acúmulo de tarefas e potencializa a participação no Fórum como uma estratégia de interação e maior proximidade com seu tutor e colegas.



Ser assíduo ao Ambiente Virtual de Aprendizagem é uma forma de você sentir menos isolamento (sentimento comum relatado por estudantes em EaD).

## TENHA AUTONOMIA

Lembre que professor, tutor e estudante não estão presentes no Ambiente Virtual de Aprendizagem no mesmo momento. A comunicação acontecerá em tempos diferentes!



O Tutor irá acompanhar o processo de construção de conhecimento no Moodle, no entanto o estudante nesta modalidade de ensino precisa ser mais independente e ter iniciativa.

## DICAS DE ESTUDO

Construa estratégias para estudar em EaD:



- Faça a gestão consciente do seu tempo;
- Evite a procrastinação;
- Planeje, execute e avalie planos de ação para realizar as atividades: a reflexão sobre as estratégias traçadas ajuda a vencer os obstáculos;
- Responsabilize-se pelo seu próprio processo formativo;
- Desenvolva emoções positivas frente ao estudo;
- Estude com a intenção de exercitar sua autonomia.

### TENHA CONSCIÊNCIA

Sobre a importância da tarefa.

### TENHA CONTROLE

Do tempo, do ambiente, das possíveis distrações.



**BONS ESTUDOS!**



DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO-CIP

### FICHA TÉCNICA:

AUTORES: LUIZA PAVLICK PEREIRA, MARCIA ROSA DA COSTA E SILVIO CESAR CAZELLA  
 PROJETO GRÁFICO: LUIZA PAVLICK PEREIRA E JOÃO DULLIUS  
 COLABORAÇÃO: JOSÉ FIALHO JÚNIOR