**Programa de Pós-Graduação em Educação**
**Universidade do Estado do Pará**
**Belém-Pará- Brasil**

Revista Cocar. V.14 N.30 Set./Dez./ 2020 p. 1-19 ISSN: 2237-0315

# Diversificação de recursos didáticos e o cotidiano de estudantes: preferências durante situações de aprendizagem

*Diversification of didactic resources and students' diaries: preferences during learning situations*

Guilherme Baumann Achterberg
Fernanda Gall Centa
Eduardo Adolfo Terrazzan
**Universidade Federal de Santa Maria – UFSM**
Santa Maria-Rio Grande do Sul-Brasil

**Resumo**
Neste trabalho, apresentamos uma pesquisa sobre as preferências dos estudantes no que se refere à situações escolares de aprendizagens, com base no conceito de estilos de aprendizagem discutido por Hernández-Pina e Hervás-Avilés (2005), Alonso-Garcia, Gallego-Gil e Honey (1997) e Felder e Silverman (1988). A pesquisa tem caráter empírico, qualitativo e tem como objetivo caracterizar as preferências dos estudantes em situações de aprendizagem escolar. Os resultados são apresentados em duas categorias que são construídas a partir das informações coletadas com estudantes do ensino médio. A análise ocorreu com base na Teoria Fundamentada nos Dados, aqui adaptada ao nosso contexto de pesquisa (TAROZZI, 2011). A diversificação das aulas e contextualização das atividades em relação ao dia a dia dos alunos foram os elementos que mais emergiram dos discursos, apontando para a necessidade da organização de aulas de forma articulada aos perfis dos estudantes.
**Palavras-chave:** Preferências de aprendizagem. Estilos de aprendizagem. Ensino Médio

**Abstract**
In this work, we present a research on students' preferences with regard to school learning situations, based on the concept of learning styles discussed by Hernández-Pina and Hervás-Avilés (2005), Alonso-Garcia, Gallego-Gil and Honey (1997) and Felder and Silverman (1988). The research has an empirical and qualitative character and aims to characterize the preferences of students in situations of school learning. The results are presented in two categories that are constructed from information collected from high school students. The analysis took place based on the Grounded Theory, here adapted to our research contexto (TAROZZI, 2011). The diversification of classes and the contextualization of activities in relation to students' daily lives were the elements that most emerged from the speeches, pointing to the need for teachers to organize their classes in an articulated way with the profiles of students.
**Keywords**: Learning preferences. Learning styles. High school

**Introdução**

A aprendizagem humana vem sendo estudada há muito tempo por diversos filósofos e cientistas, visto a necessidade de compreendermos como ocorre o processo de construção do conhecimento pelos indivíduos. Com o desenvolvimento da Psicologia no século XX, começam a ser elaboradas teorias sobre esse assunto. Algumas dessas linhas teóricas investigaram, além do processo de aprendizagem, as diferentes preferências que as pessoas têm nas situações em que aprendem. O avanço das pesquisas nesse campo do saber convergiu para a criação do termo "estilos de aprendizagem".

A ampliação de pesquisas e estudos sobre como o processo de aprendizagem ocorre, gerou a constatação de que existem aspectos individuais (psicológicos, cognitivos, entre outros) que o influenciam e que isso produz potencialidades e diferentes comportamentos em situações escolares. Pesquisar sobre esses aspectos é necessário no contexto atual na medida em que, mesmo havendo ampla sustentação teórica sobre o processo de ensino/aprendizagem, ainda se necessita compreender melhor porque certos processos de aprendizagem escolares não atendem as metas desejadas ou porque os estudantes apresentam dificuldades para aprender e concluir o ensino médio. Embora o ensino fundamental também detenha alto índice do que chamamos de dificuldades de aprendizagem, nos restringiremos a analisar o ensino médio, que é o foco deste estudo.

Mediante as demandas existentes, principalmente no que tange as dificuldades aprendizagem para educação básica e o trabalho docente, tona-se necessário a caracterização dos estilos de aprendizagem. Essa caracterização permite aos professores organizarem seu trabalho de forma coerente com as preferências, em termos de aprendizagem, dos estudantes. Visto que cada aluno possui diferentes combinações dos estilos, os quais são definidos pelas suas preferências e comportamentos durante a aprendizagem, o trabalho do professor deve refletir essa diversidade.

Conforme Lopes (2002), na literatura brasileira da área são encontradas poucas investigações sobre os estilos de aprendizagem. Menos ainda são encontradas tentativas de caracterização através de instrumentos padronizados para utilização no contexto escolar. Esta não é a realidade de outros países, onde encontramos muitos estudos sobre o tema, realizados com diferentes propósitos. Embora a constatação da autora seja de quase duas

décadas atrás, ainda encontramos poucas pesquisas e estudos sobre estilos de aprendizagem atualmente.

No contexto escolar, a compreensão sobre a aprendizagem e os estilos individuais é necessária, junto a outros elementos como a motivação, o domínio de estratégias de ensino e do conteúdo a ser ensinado, para que as práticas educativas dos professores estejam alinhadas com a diversificação das estratégias de ensino e aprendizagem.

A presente pesquisa está sendo desenvolvida no âmbito da iniciação científica, vinculada ao projeto de pesquisa intitulado "Necessidades para o trabalho docente em escolas públicas para a permanência efetiva e a aprendizagem qualificada dos alunos de ensino médio no brasil" e desenvolvida no grupo de estudos, pesquisas e intervenções Inovações Educacionais, Práticas Educativas e Formação de Professores (INOVAEDUC).

Apresentaremos, no decorrer deste artigo, as constatações e as conclusões relacionadas à seguinte questão de pesquisa elaborada para auxiliar na resolução do problema: q*uais as principais preferências dos estudantes durante situações de aprendizagens?* Desta questão resulta o objetivo desse texto, ou seja, caracterizar as preferências dos estudantes em situações de aprendizagem escolar. O texto está dividido em quatro grandes seções: revisão bibliográfica sobre Aprendizagem e Estilos de aprendizagem, metodologia, evidências e constatações e conclusão, além das referências bibliográficas.

## 2 Estilos de aprendizagem: um panorama geral das pesquisas realizadas

Nas últimas décadas, a pesquisa sobre a aprendizagem humana e especificamente sobre os estilos individuais de aprendizagem tem consolidado um campo com potencial para explicar e compreender melhor os fatores que influenciam na aprendizagem das pessoas. Existe uma ampla discussão na literatura sobre as definições de estilo de aprendizagem, pois cada pesquisador muitas vezes utiliza o mesmo termo para designar outra categoria ou conceito, gerando confusão.

Valadez-Huizar (2009) aponta que, mesmo existindo essa dificuldade de definição, há pontos em comum nos termos que os pesquisadores vêm utilizando. Dessa forma, é possível perceber certo consenso na literatura sobre os estilos de aprendizagem: os estilos são um conjunto de elementos cognitivos, afetivos e psicológicos que influenciam na percepção, interação e resposta a diferentes contextos educativos, e, portanto, refletem a preferência dos indivíduos durante a aprendizagem.

A potencialidade dessa linha de pesquisa tem sido indicada em diversas pesquisas que vêm sendo realizadas, conforme discutem Hernández-Pina e Hervás-Avilés (2005); Alonso-Garcia, Gallego-Gil e Honey (1997); Felder e Silverman (1988); Vieira Junior (2012) e Lopes (2002). As pesquisas desenvolvidas por esses autores têm convergido para a constatação de que caracterizar os estilos de aprendizagem dos estudantes possibilita ao professor compreender quais são as preferências daqueles e, assim, organizar seu trabalho de forma a potencializar a aprendizagem. Além disso, os alunos que participam da pesquisa podem elevar seu nível de autoconhecimento sobre as próprias preferências de aprendizagem, o que pode auxiliar na escolha de estratégias para que possam continuar a aprender de forma mais autorregulada.

As estratégias de aprendizagem são procedimentos utilizados pelos estudantes, de forma consciente ou não, para facilitar a aquisição, processamento e compreensão de informações. Segundo Boruchovitch (2007), as estratégias podem ser classificadas de várias maneiras, mas a divisão entre cognitivas e metacognitivas é mais comum. Uma análise mais profunda e com detalhes é feita nos estudos de Boruchovitch (1999), Boruchovitch e Santos (2006) e Pozo (1996).

De modo geral, quando estudamos sobre as diferenças individuais dos estudantes, acabamos construindo duas grandes soluções ou caminhos distintos que possuem o mesmo objetivo: obter a maior proximidade entre o ensino e as características dos estudantes. O primeiro caminho pode ser resumido à ideia de que se cada estudante é diferente e possui capacidades variadas, é mais proveitoso encaminhá-los para um percurso formativo adequado ao seu rendimento. Já a segunda solução indica que o ensino precisa ser diversificado e modificado conforme as diversidades existentes nas turmas, considerando que as diferenças dos estudantes são potencialidades a serem desenvolvidas (COLL e MIRAS, 2004).

A respeito desse último caminho, Felder (2002) elenca algumas constatações a respeito das preferências dos estudantes e as maneiras de ensinar dos professores:

> Às vezes, os alunos devem ser ensinados no estilo que preferem, o que os impede de se sentirem desconfortáveis demais para aprender a aprender e, às vezes, pelo modo menos preferido, o que os ajuda a desenvolver os diversos pontos fortes de que precisarão para exercerem suas funções de forma eficaz em suas carreiras. Infelizmente, o ensino superior tradicional não está estruturado para ultrapassar esse equilíbrio, e geralmente ocorrem sérias divergências entre os estilos de ensino dos instrutores e os estilos de aprendizagem de seus alunos, com efeitos negativos

> no desempenho acadêmico dos alunos e em suas atitudes em relação à educação. (FELDER, 2002, p. 3, tradução nossa)

Embora o autor se refira ao ensino superior, entendemos que o ensino médio brasileiro se encontra em uma situação semelhante. Ressaltamos que além de permitir que os estudantes tenham competências e habilidades referentes ao seu futuro profissional, o equilíbrio entre os estilos de aprendizagem e as metodologias de ensino também possibilita o desenvolvimento dos estudantes de uma forma completa e diversificada.

Nos estudos do século XX, encontramos a individualização do ensino como uma marca mais ou menos frequente, caracterizada como o processo de maior ajuste possível entre as ações educacionais e de ensino e as características, capacidades e motivações dos estudantes. Entretanto, diferentes estratégias educacionais são utilizadas para resolver esse desafio, como, por exemplo, a seleção dos estudantes que ingressarão em outra modalidade de ensino, a progressão ou não do ano letivo e a adaptação das metodologias e estratégias de ensino.

Como os estilos de aprendizagem são individuais e vinculados às características da personalidade de cada pessoa, os principais instrumentos utilizados para fazer um levantamento da contribuição de cada estilo são formulários/questionários questões do tipo fechadas, como perguntas objetivas definidas por critérios pré-estabelecidos.

Em função de ser um campo de pesquisa ainda em desenvolvimento, existem vários instrumentos de coleta de informações, cada um baseado em perspectivas teóricas. Um dos primeiros instrumentos elaborados foi o Inventário de Estilos de Aprendizagem, construído por David Kolb (1984); o Inventário de Estilos de Aprendizagem (ILS, em inglês), elaborado por Felder e Soloman (1991); o Cuestionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), elaborado por Honey e Alonso em 1992 e o Questionário VARK (Visual, Aural, Read/Write and Kinesthetic), criado por Fleming (2001). No caso do ILS, destacamos que também foi elaborada uma versão reduzida em português desse inventário, validado por Vieira (2012).

Mediante a existência de diversos instrumentos para identificação dos estilos de aprendizagem, é preciso então estabelecer um conceito bem definido destes e também explicitar os aportes teóricos que fundamentam tal definição. Buscando encontrar o significado dessa expressão, encontramos a definição do dicionário on-line Michaelis, o qual

aponta que "estilos são um conjunto de características que singularizam a feição de um gosto, de um comportamento, de uma prática ou de um costume de um indivíduo ou de um grupo" (MICHAELIS, 2020). A partir disso, tomamos a seguinte definição de estilos de aprendizagem: um conjunto de preferências, comportamentos, práticas ou costumes que um indivíduo apresenta durante o processo de aprendizagem. Desse modo, um estilo de aprendizagem é uma forma de caracterizar os gostos e os elementos de maior preferência que as pessoas percebem como influentes para a sua aprendizagem.

Atualmente, as pesquisas têm sinalizado que os instrumentos para identificação de estilos de aprendizagem não tem abordado todos os aspectos que envolvem a aprendizagem, como a motivação, as emoções e também a influência social que os indivíduos recebem. Isso se deve principalmente ao fato de que as teorias da aprendizagem se baseiam em diferentes perspectivas e, por isso, existem diferenças nos aspectos que os pesquisadores elencam como determinantes dos estilos de aprendizagem. Como a pesquisa sobre os estilos se desenvolveu principalmente baseada no estudo da cognição e da personalidade, existiu uma ligação com os aspectos da personalidade, explicados pela Teoria dos Tipos Psicológicos de Jung (VALADEZ-HUIZAR, 2009).

Nesse sentido, ainda se faz necessário criar instrumentos para identificação dos estilos de aprendizagem que levem em conta também a motivação para aprender e a influência do contexto escolar. Levantamos essa necessidade porque a motivação é considerada um elemento essencial para o desempenho de atividades ou tarefas a serem realizadas, assim como o contexto escolar, que pode modificar o comportamento dos estudantes ao longo do tempo.

Além disso, temos a contribuição de Machado (2017), que chega à seguinte constatação:

> Não há dúvida de que a combinação de dados resultantes da aplicação do questionário com materiais decorrentes da exploração de técnicas mais qualitativas podem ajudar a tecer diagnósticos mais finos, apurados e confiáveis acerca dos estilos de aprendizagem e da motivação para aprender desses estudantes. (MACHADO, 2017, p.138)

A conclusão da pesquisadora, que se voltou tanto para os estilos de aprendizagem quanto para a motivação de estudantes, é a necessidade de utilizar-se também de diferentes métodos qualitativos, além do uso de questionários de caracterização. Sem

dúvida esse é um desafio colocado para esse campo de pesquisa, uma vez que ainda se encontram em desenvolvimento as experiências com outras metodologias.

## 3 Metodologia

A presente pesquisa possui uma abordagem qualitativa, de modo que não partimos obrigatoriamente de um modelo teórico da questão que está sendo estudada e evitamos hipóteses fechadas. Além disso, não estarmos buscando uma padronização da situação de pesquisa ou garantir a representatividade por amostragem aleatória dos participantes, uma vez que a natureza do fenômeno investigado não permite essa abordagem (FLICK, 2013).

Consideramos que, em concordância com Flick (2009), existem alguns aspectos essenciais da pesquisa qualitativa como, por exemplo, a escolha adequada de métodos e teorias convenientes, bem como o reconhecimento de que a análise deve ser feita a partir de diferentes perspectivas. Ao optar pela abordagem qualitativa, é preciso decidir quais métodos são mais adequados à natureza da pesquisa, uma vez que cada fenômeno a ser investigado exigirá determinados conjuntos de metodologias. Essa escolha ocorrerá à medida que também são delimitadas as teorias e as formas de análises que servirão como esqueleto para o percurso metodológico da pesquisa.

Ao optar pela abordagem qualitativa e especificamente pelo método da teoria fundamentada nos dados sabemos que deixamos de lado diversas outras metodologias de pesquisa. Entretanto, as características da teoria fundamentada são adequadas ao objeto de estudo desta pesquisa, uma vez que ela permitirá a construção de interpretações e de conhecimentos a respeito dos estilos de aprendizagem à medida que informações forem coletadas com os sujeitos participantes.

No âmbito do grupo INOVAEDUC, preferimos utilizar o termo "Teoria Enraizada nas Informações" para o conjunto de adaptações e modificações que realizamos ao decorrer da pesquisa. Entendemos que o "enraizamento nas informações" explicita melhor o que desejamos ao fim do processo: uma explicação teórica, mas profundamente enraizada nas informações coletadas, e, portanto, na realidade dos sujeitos. Nesse sentido, as contribuições para uma teoria são conectadas com as informações como as raízes de uma árvore se aprofundam no solo.

De forma geral, a metodologia da Teoria Enraizada nas Informações tem como principais características ser sistemática, gerar uma explicação sobre a realidade e ter como base as informações coletadas, de forma que tanto a confiabilidade da pesquisa qualitativa quanto o rigor científico estejam presentes nas conclusões obtidas. Quanto à forma de análise das informações, a teoria fundamentada é marcada por uma simultaneidade entre a coleta e a análise dos dados, ou seja, ao mesmo tempo em que se coleta as informações, seja por meio de quaisquer instrumentos, já se realiza a análise, construção e redefinição das questões da pesquisa (TARROZI, 2011).

Nesta pesquisa, as fontes para coleta de informações são alunos que estão no ensino médio das escolas sediadas no município de Santa Maria/RS e pertencentes à Rede Escolar Pública Estadual (REPE) do Estado do Rio Grande do Sul. Para desenvolver a pesquisa, utilizamos um questionário como instrumento de coleta de informações e também um roteiro de entrevista semiestruturada. A coleta de informações ocorreu em uma escola. A identificação dos estudantes ocorreu da seguinte forma: para as transcrições das entrevistas, utilizamos A1 para o aluno 1, A2 para o aluno 2 e assim sucessivamente. Foram entrevistados cinco alunos e 32 alunos responderam ao questionário.

## 4 Evidências e constatações

Por meio do processo de codificação, emergiram categorias que estão relacionadas de forma intrínseca com as informações coletadas. Essas preferências dos estudantes durante as situações de aprendizagem se dividiram em: a) aprendizagem e cotidiano e b) diversificação dos recursos didáticos.

As respostas dos estudantes perpassam por diversos aspectos relacionados às preferências pessoais, desde a relação entre algumas disciplinas curriculares, o uso dos recursos didáticos e também a forma de interação entre professor e alunos. A partir da análise das informações coletadas, foram estabelecidas duas (2) categorias de análise relativas às preferências dos estudantes, citadas nas alíneas a e b desta subseção.

### 4.1 Aprendizagem e cotidiano

A relação entre a aprendizagem e o cotidiano foi frequente (quatro ocorrências), indicando a preferência dos estudantes para uma situação de aprendizagem. Eles afirmaram que atividades didáticas que possuíam uma conexão entre seu dia a dia e os conceitos

discutidos produzem influências na aprendizagem, conforme a seguinte fala*:* "é, eu pra mim eu assimilo no dia-a-dia, eu trabalho assim pra fora, tudo que é coisa, então sempre assimila um pouco de uma coisa, de outra" (A3).

A assimilação, segundo A3, ocorre durante seu dia a dia principalmente com o contato que ele tem em situações de seu trabalho. Essas situações, externas à escola, permitem que ele assimile "um pouco de cada coisa", ou seja, estabeleça conexões entre conceitos discutidos durante as aulas e seu cotidiano. Assimilação, como processo do desenvolvimento cognitivo, aparece na obra de Piaget e é apontado como um dos processos básicos para que ocorra o mecanismo de equilibração dos esquemas. Segundo Mestres e Goñi (1999), "a assimilação é a aplicação de determinados esquemas de ação aos objetos para poder compreendê-los e interpretá-los" (MESTRES E GOÑI, 1999, p. 91).

Pela explicação do entrevistado, não podemos estabelecer se ele se refere ao verbo "assimilar" como esse processo ou ele o utiliza como um termo do senso comum, relacionando meramente assimilar a aprender, a memorizar melhor. Já para o estudante A2, existem influências em seu cotidiano que são causadas pelos componentes curriculares:

> *Influencia mais no dia-a-dia né, querendo ou não a química no dia-a-dia tá, no nosso cotidiano. E as matérias muitas vezes, como eu posso falar, aprendizagem de vida, nosso cotidiano, mas por ser uma matéria muito mais puxada para a matemática, mais para exatas, é mais complicado de gerar o interesse e compreensão (A2).*

Quando é questionado se ele poderia dar um exemplo desse tipo de situação, o estudante respondeu que isso acontece "quando eu vejo alguma coisa do cotidiano." Ao perguntar sobre como o estudante percebe que "visualizou" em seu cotidiano, ele responde que isso ocorre em seu trabalho, por exemplo:

> *Um exemplo: aprendi em matemática hoje e aí, bah nunca vou usar isso na minha vida, e aí chego no meu trabalho e eu vejo uma pessoa fazendo... aquele momento que a pessoa usou aquilo ali, eu gravei que pra mim usar aquela fórmula, ou aquela matéria, eu vou precisar naquele momento. E ali eu acabo aprendendo.(A2).*

Para A2, existe influência dos componentes curriculares em seu cotidiano, citando como exemplo a química. Além disso, ele também constata que disciplinas como a matemática não geram tanto interesse ou compreensão, evidenciando que ao não perceber

a relação das componentes curriculares de "exatas" com seu cotidiano, ele não tem interesse e também não consegue compreender o que foi ensinado.

Sobre essa constatação, Dewey (1980) afirma que existem tarefas que são "deseducativas". Para ele, atividades sem sentido acabam por "matar" a inteligência das crianças, já que as levam a realizar tarefas que não sabem porque estão realizando. Nesse sentido, o que A2 afirma é que algumas disciplinas não produzem interesse e compreensão, de modo que é provável que nessas disciplinas existam atividades sem conexão com sua vida ou com uma finalidade bem definida.

O sujeito A2, de modo semelhante a A3, afirma que percebe a assimilação de informações quando as vê em seu cotidiano. Explicando um pouco mais sobre, podemos concluir que "ver em seu cotidiano" significa para o aluno perceber uma aplicação do que estudou em sala de aula, ou seja, constatar uma aplicação daquele assunto ou conteúdo, como, por exemplo, algo que aprendeu em matemática. Sobre isso, Dewey (1980) também tem uma contribuição importante ao dizer que é preciso ter um motivo para realizar as atividades propostas em aula, um fim. Esse fim, para o aluno entrevistado, é perceber a utilização desse conteúdo na sua vida pessoal ou profissional.

Nesse sentido, A3 e A5 explicam como percebem a influência dos assuntos e conteúdos para a aprendizagem ao serem questionados sobre a natureza dos conteúdos escolares e também sobre quais são suas preferências em relação às aulas: "Ah, todo conteúdo é, assim… é pra se interessar né, porque cada conteúdo, bem ou mal, você vai ter no dia a dia, então todo conteúdo que for dado é... é, relevante" (A3). O estudante A5 também elenca algumas de suas preferências: "Ah… [pausa] é, uma pergunta. Ou a gente no meio da explicação fala sobre uma coisa também, que acontece nosso dia-a-dia, com os familiares, coisas assim, se torna mais interessante" (A5).

Para esses estudantes, existe uma relação intrínseca entre o conteúdo e o interesse: para A3, todo conteúdo deve gerar interesse em função de estar relacionado com o dia a dia. Desse modo, todo conteúdo tem sua relevância já que tem presença no cotidiano, que passa a ter centralidade. Para A5, a possibilidade dos estudantes falarem sobre os acontecimentos do cotidiano torna a aula muito mais interessante, vinculando então a possibilidade de inserir vivências extraescolares dentro das aulas.

De modo geral, podemos constatar que atividades didáticas que estabeleçam vínculo com o cotidiano dos estudantes, desde os acontecimentos em seus trabalhos quanto os que

ocorrem na sua família, produzem mais interesse e permitem perceber a relevância daquele conteúdo ou assunto. Tanto a assimilação de informações quanto sua percepção, segundo os entrevistados, ocorre em contato com o cotidiano, ou seja, é fora da sala de aula que os estudantes: 1) terminam o processo de assimilação iniciado nas aulas e 2) percebem que assimilaram determinadas informações.

Com a evidência de que a percepção da utilidade dos conteúdos ocorre no cotidiano, e também que isso possibilita uma maior memorização daquele conteúdo, se consolida a necessidade do empenho e cuidado do professor ao elaborar atividades didáticas, em quaisquer disciplinas.

Para a questão 22 - Gosto de experimentar e aplicar as coisas que aprendo na escola no meu dia-a-dia, encontramos o seguinte resultado: 24% para Sim, 57% para Às vezes e 19% para Não. A frequência de respostas inteiramente positivas (SIM) é baixa e não ultrapassa nem 25% dos respondentes. Ao mesmo tempo, quase 60% dos alunos afirmaram que às vezes gostam de experimentar e aplicar o que aprenderam na escola em seu dia a dia, ou seja, essa preferência nem sempre ocorre. Comparando com o que os estudantes afirmaram nas entrevistas, a presença do cotidiano nas aulas é um elemento importante e que permite a assimilação das informações que acessaram na escola.

A frequência alta em "às vezes" indica que os estudantes não vivenciam sempre ou com frequência alta atividades didáticas que tenham relação com seu dia a dia ou que permitam estabelecer relações com sua própria vida.

**4.2 Diversificação dos recursos didáticos**

A diversificação dos recursos didáticos utilizados pelos professores para organizar suas atividades foi uma categoria que teve uma amplitude total, ou seja, os cinco entrevistados (nove ocorrências) comentaram sobre quais recursos preferiam nas aulas. Constatamos, conforme o trecho a seguir, que alguns recursos não são preferidos ou que, segundo sua avaliação, não tem funcionado:

> *Acho que [a aula] que saia daquele padrão que eles sempre impõe, de a aula ser quietinha, o professor sempre fala o que ta num livrinho ali e o aluno copia e o aluno entende. Eu acho que esse sistema não funciona, pelo menos atualmente não vejo funcionando (A2).*

Os estudantes têm demonstrado uma preferência maior por aulas que "fujam" do padrão, ou seja, aulas que não se baseiem apenas na exposição de informações no quadro,

com os alunos copiando e apenas recebendo uma série de informações. Percebemos que, para o entrevistado, além da aula quietinha ser imposta, ou seja, não existir uma escolha, ele considera que esse sistema não tem funcionado. A noção de sistema, nesse contexto, parece estar relacionada com a maneira estrutural de como as aulas têm sido feitas e não necessariamente a de sistema escolar ou sistema de ensino.

A respeito dessa crítica, outro entrevistado também comenta sobre o ato de copiar: "Tem professor que pega o conteúdo, põe ali, pega o livro ou o caderno, chega pega o quadro e (som de escrevendo com giz) e quando vê terminou a aula, tu só copiou" (A3). A crítica colocada pelos estudantes não está necessariamente na exposição do professor ou em este falar/explicar coisas, já que eles se referem principalmente a ação de apenas copiar do quadro, sem realizar ações produtivas ou compreendidas como importantes.

Para o aluno A3, a aula deve sair do padrão, ou seja, é preciso "quebrar" o que eles, nesse caso os professores, impõem: uma aula quieta, onde o livro é a peça-chave e o aluno deve copiar e entender.

Para alguns estudantes, a conversa e o diálogo são uma preferência recorrente, porque as aulas deveriam ocorrer com eles, conforme A5 afirma, "debatendo, fazendo como se fosse um bate-papo, pra gente participar também, pra ouvir a opinião dos alunos (A5).

Em outras falas, a interação é citada, e um estudante afirma que "prefiro, assim, com mais, (pausa) mais. Interagir mais, falar, conversar, não só copiar. Eu aprendo mais assim, interagindo do que só copiando" (A3). Aqui estamos constatando que o processo de ensino/aprendizagem deveria ocorrer com certa ênfase na interação entre o aluno e o professor, seja porque essa interação permite ir além do copiar, seja porque permite uma participação por parte dos estudantes, colocando estes também como sujeitos (da aprendizagem) e protagonistas, que podem e devem emitir suas opiniões, conversar, em suma, interagir com seus professores.

Outros estudantes preferem aulas baseadas em práticas e que possibilitem visualizações acerca do que estão estudando: "prática. Sim, eu gosto mais tipo, digamos, botar a mão na massa, mas que nem, tipo, ir no laboratório" (A4) e "olha... a aula prática acho que tu aprende bem, aula em vídeo também é bom, quando mostra pra ti (A1).

Ao ser questionada do porquê preferir esse tipo de aula, A4 afirma que é "porque eu acabo aprendendo bem mais, tipo, aprendo mais visualmente, sabe? Vendo o que tá

acontecendo" (A4). Para A1, também fica explícita essa percepção de aprender melhor visualizando. Segundo este, essas aulas "ajudam muito, não só passar no quadro, mas em vídeo te ajuda muito. Porque tu tá vendo né" (A1).

As atividades didáticas, ao serem planejadas, possuem um ou mais recursos, nesse caso também didáticos, que formam a base da atividade. Aqui, encontramos a referência a experimentação ou atividades práticas e também ao vídeo, que nesse caso aparecerem juntos no discurso dos estudantes. Para eles, ir ao laboratório e "colocar a mão na massa" é melhor e representa sua preferência para aprender, já que nessas atividades é possível visualizar melhor os fenômenos estudados.

Nesse aspecto, constatamos a preferência por atividades didáticas baseadas em recursos variados, como vídeos e experimentação e que essa tendência tem sido justificada pelos sujeitos em função de permitirem uma percepção visual e também porque são atividades diferentes, que não se reduzem apenas ao uso do quadro ou lousa.

Ao comparamos a preferência expressa no questionário, encontramos os seguintes resultados para a questão 20 - Acho mais fácil aprender por meio de aulas de caráter prático do que por meio de aulas de caráter teórico: 73% para Sim, 27% para Às vezes e nenhuma resposta para Não. Os estudantes consultados afirmam que aprendem com mais facilidade em aulas de caráter prático do que em aulas de caráter teórico. Podemos começar a levantar a premissa de que realmente os estudantes têm desejado aulas que não fiquem mais apenas relacionadas à teoria, mas que também possam permitir algum tipo de experimentação ou aplicação dos conhecimentos construídos.

É nesse sentido que a escola precisa estar relacionada com a vida, com as experiências reais que ocorrem fora dos prédios de aulas. Tanto as informações que temos obtido com estudantes quanto os próprios avanços e compreensões sobre o processo de aprendizagem elencam a prática como um elemento importante para aprender. Tomemos a metáfora seguinte: podemos conhecer todos os passos para andar de bicicleta, entender como o processo de andar de bicicleta ocorre, mas até de fato andarmos com ela, praticarmos o que conhecemos, ainda não saberemos andar de bicicleta.

Outra informação relevante é relacionada com a preferência dos estudantes por meios visuais, por meio da questão 1- Quando estou estudando, prefiro obter novas informações por meio de figuras, mapas, diagramas do que por meio de leituras. Obtemos

50% para Sim, 27% para Às vezes e 23% para Não. Constatamos que poucos dos estudantes da amostra não preferem obter informações por meio de meios visuais escritos, como figuras, mapas e diagramas. A afirmação foi feita levando em comparação outro meio visual, que é a leitura.

Comparando as informações oriundas da entrevista, constatamos que alguns estudantes têm uma preferência maior por aquilo que conseguem visualizar, como já pudemos analisar anteriormente. Nesse sentido, temos uma tendência alta para a obtenção de informações por meios visuais, que não necessariamente se opõe à leitura, mas que se volta muito mais para a utilização de figuras e vídeos do que para a preferência por textos.

Podemos explicar esse fenômeno tanto pelo fato da ampliação do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que priorizam imagens e vídeos como meios mais rápidos e fáceis de serem compartilhados pelos usuários, como também pelas próprias dificuldades encontradas pelos estudantes para a leitura de textos utilizados em aula. Mesmo que os estudantes não estejam indicando que preferem a leitura, ela não deixa de ser importante para a aprendizagem dos estudantes, principalmente na etapa do ensino médio, pois nela aumenta a exigência de uma leitura mais independente e autônoma (SOLÉ, 1998).

Sobre a importância dessas variações, Valadez-Huizar, Heredia Chávez e Arellano Vaca (2014) afirmam que a compreensão sobre os estilos de aprendizagem possibilita dar suporte a planejamento, desenvolvimento e avaliação dos processos de ensino/aprendizagem com base na identificação das diferenças de aprendizagem existentes. A partir disso, é possível planejar aulas com recursos didáticos de maneira diferente, atendendo às particularidades e evitando uma educação "uniformizadora".

**Conclusão**

Para conseguirmos, após a exposição de diversos elementos, apresentarmos nossas conclusões, relembramos o objetivo deste artigo: caracterizar quais as principais preferências dos estudantes durante situações de aprendizagem escolar.

Concluímos, portanto, a partir da análise realizada com as informações coletadas, que podemos agrupar as preferências dos estudantes em dois grandes blocos: 1) preferências individuais cognitivas e 2) preferências também cognitivas vindas de experiências negativas ou positivas.

As preferências agrupadas no primeiro bloco são referentes aqueles gostos ou preferências que os sujeitos não sabem identificar de onde vêm ou nunca perceberam como advindas de experiências passadas. Essas preferências são apenas elencadas pelos estudantes, mas suas explicações não retomam experiências escolares específicas. As preferências agrupadas no segundo bloco vêm de experiências ocorridas que resultaram em um processo de negação ou trauma ou em um processo de admiração e fascinação. Encontramos esses exemplos quando os estudantes falam "amo biologia" ou "odeio cálculos"; também podemos visualizar essas preferências com as falas de "não gostar de copiar" ou de "realizar trabalho em grupo".

Do ponto de vista do desenvolvimento humano, o segundo bloco está relacionado intrinsecamente com o primeiro, pois algumas das preferências classificadas como cognitivas também vieram das diversas experiências que os sujeitos tiveram. Entretanto, percebemos que há essa percepção na fala dos entrevistados, como, por exemplo, sobre a dificuldade com algumas disciplinas, que gerou em alguns estudantes certa repulsa, ou as experiências ruins com trabalhos em grupo, que também possibilitaram desafios para um dos estudantes se sentir envolvido por essas atividades.

Existe uma preferência alta por situações de aprendizagem relacionadas ao cotidiano, principalmente quando existir interesse no conteúdo, na disciplina ou no tema tratado. Embora o cotidiano seja apontado como importante pelos estudantes, a elaboração geral das aulas não ocorre estabelecendo relações entre o conhecimento científico e o mundo real. Torna-se necessário discutir um dos maiores desafios do ensino escolar: torná-lo completo de significações para o aluno, de modo que forme cidadãos críticos e preparados para atuarem nas mais diversas situações. Esse ensino também precisa contribuir para que os educandos construam relações entre o conhecimento escolar e as experiências da sua vida e possam atuar na sua própria transformação.

O interesse é um fator determinante para alguns estudantes, mas sua inexistência compromete a participação nas atividades propostas e o desempenho escolar. Para que a participação seja mais efetiva, os estudantes preferem que as aulas sejam diferenciadas, ou seja, não sigam o padrão pré-definido comum: a transmissão de informações por meio de textos ou da própria lousa, com os alunos lendo e/ou copiando. A quebra dessa relação é percebida como um desejo dos estudantes, assim como aulas que utilizem recursos

didáticos visuais não escritos (figuras, esquemas, mapas etc.) e também com caráter mais prático do que teórico.

A preferência também é alta pela interação com o professor por meio do diálogo, conversa e debates. Para alguns estudantes, essa interação possibilita uma maior facilidade de aprender e, por isso, auxilia na melhoria do desempenho. Ao mesmo tempo em que a interação é apontada como importante e tem uma frequência alta de preferência, em alguns casos ela não é positiva, como nos trabalhos em grupo e apresentações orais – que para alguns estudantes se mostra quase como uma tortura.

Quanto às preferências por aulas organizadas como etapas, com uma ordenação de conteúdos lógica e sequencial, ou o contrário, por aulas mais amplas e globais, que contemplem os elementos do assunto, não é possível encontrar um padrão. Isso porque embora a maior parte dos estudantes afirme gostar mais de tarefas que possam resolver com passo a passo e de forma organizada, muitos também preferem que o professor explique conteúdos de forma articulada e ampla do que em uma explicação por etapas.

Podemos concluir que, quanto a esse tipo de preferência, existem mais variáveis do que uma disposição individual. Não podemos ignorar que cada disciplina tem sua dificuldade e cada área curricular, sua especificidade, conforme os próprios estudantes afirmam. Portanto, nos parece que nesse caso não há especificamente alunos mais sequenciais ou globais em relação a tudo, mas sim diferentes graus e intensidades de preferências de acordo com as situações escolares, de acordo com o interesse existente e a relação ou não entre as preferências dos estudantes e os métodos de ensino adotados.

Concluímos que as preferências dos estudantes de ensino médio sinalizam para, além do que já discutimos anteriormente, a necessidade de que a formação inicial de professores e as políticas públicas educacionais sejam também pensadas a partir do que os estudantes afirmam em seus discursos. Se desejamos criar uma instituição escolar diferente da atual, é preciso, de forma gradual e progressiva, trazer à tona o que as juventudes – nossos estudantes de ensino médio – vivenciam, gostam e desejam. Não se trata de pautar o ensino apenas nas preferências dos alunos – isso seria um retrocesso, na medida em que é necessário ampliar a cultura escolar e não restringi-la – mas sim de possibilitar aos professores algumas condições: um contato maior com as turmas, um número de menor de estudantes e a valorização necessária para que ele possa construir suas aulas levando em consideração o que o debatemos nesse texto. Nas palavras de uma estudante, a

possibilidade de ocorrer o processo de ensino/aprendizagem existe quando "ele não tem pressa nenhuma de ensinar, que ele mostra o carinho que ele tem pelo aluno, que ele não tá cansado, porque às vezes ele tá cansado então ele mostra um pouco de irritamento, mas isso a gente também entende" (A1).

**Referências**

ALONSO GARCIA, C. M.; GALLEGO GIL, D. J.,.; HONEY, P. **Los Estilos de Aprendizage**: procedimientos de diagnóstico y mejora. 7. ed. Bilbão: Ediciones Mensajero, 1997.

BORUCHOVITCH, E. Aprender a aprender: Propostas de intervenção em estratégias de aprendizagem. **Educação Temática Digital,** v. 8, n. 2, p. 156-167, jun. 2007.

BORUCHOVITCH, E. As estratégias de aprendizagem e o desempenho escolar de crianças brasileiras: considerações para a prática educacional. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 361-376, 1999.

BORUCHOVITCH, E. ; SANTOS, A. A. A. dos. Estratégias de aprendizagem: conceituação e avaliação. *In:* NORONHA, A. P. P.; SISTO, F. F. (Org.). **Facetas do fazer em avaliação psicológica**. São Paulo: Vetor, 2006. p. 107-124.

COLL, C.; MIRAS, M. Diferenças individuais e atenção à diversidade na aprendizagem. In: COLL, C. *et al* (org.). **Desenvolvimento psicológico e educação**: psicologia da educação escolar. Tradução Fátima Murad. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

DEWEY, J. **Experiência e natureza; Lógica**: **a teoria da investigação; A arte como experiência; Vida e educação; Teoria da vida moral.** Tradução Murilo Otávio Rodrigues Paes Leme, Anísio S. Teixeira, Leônidas Gontijo de Carvalho. Inclui vida e obra de Dewey. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Coleção Os Pensadores).

FELDER, R. M.; SILVERMAN, L. K. Learning styles and teaching styles in engineering education. **International Journal of Engineering Education**, Ontario, v. 78, n. 7, p. 674-681, 1988.

FELDER, R. M.; SOLOMAN, Barbara A. Index of learning styles questionnaire. **Raleigh**: North Carolina State University, 1991. Disponível em: https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/. Acesso em: 5 jan. 2020.

FELDER, R. M.; FELDER, G. N.; DIETZ, E.J. The effects of personality type on engineering student performance and atitudes. **Journal of Engineering Education**, [s.l.], v.91, n.1, p. 1- 17. Disponível em: https://www.engr.ncsu.edu/wp-content/uploads/drive/1QuEhY83i7u_3nZQmXOh3IBoXOHnjLFao/2002-longmbti.pdf. Acesso em: 4 fev. 2020.

FLEMING, N. D. **Teaching and learning styles**: VARK strategies. Christchurch, New Zealand: N. D. Fleming, 2001.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Tradução Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009. (Coleção Métodos de Pesquisa).

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.

HERNÁNDEZ PINA, F.; HERVÁS AVILÉS, R. M. Enfoques y Estilos de Aprendizaje en Educación Superior. **Revista Española de Orientación y Psicopedagogía**, Madrid, v. 16, n. 2, p. 283-299, 12 jun. 2005. Semestral.

KOLB, D. A. **Experiential learning**: Experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

LOPES, W. M. G. **ILS - Inventário de estilo de aprendizagem de Felder Saloman**: investigação de sua validade em estudantes universitários de Belo Horizonte. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MACHADO, E. S. **Motivação para aprender e estilo de aprendizagem de estudantes da geração digital**. 2017. Tese (Mestrado em Educação) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2017.

MICHAELIS ON-LINE. Estilos. *In:* MICHAELIS ON-LINE. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2020. Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/estilo/. Acesso em: 11 abr. 2020.

MIRAS MESTRES, M. ; ONRUBIA GOÑI, J. Desenvolvimento pessoal e educação. *In:* COLL, C. S. *et al* (Org.). **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999. p. 73-134.

POZO, J. I. Estratégias de Aprendizagem. In: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação**: psicologia da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 176-197

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. Tradução Claudia Schilling. 6. ed. Porto alegre: Penso, 2014. e-PUB.

VALADEZ-HUIZAR, M. Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento: precisiones conceptuales. **Revista de Educación y Desarrollo**, Guadalajara, v. 11, p.19-30, 4 jun. 2009.

VALADEZ-HUIZAR, M.; HEREDIA CHÁVEZ, P.; ARELLANO VACA, F. L. Estilos de pensamiento y aprendizaje: su aplicación en educación. Disponível em: https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/5685/VALADEZ%20HEREDIA%26ARELLANO2014%20ESTILOS%20DE%20PENSAMIENTO%20EN%20EDUC%20SUPERIOR.pdf?sequence=2. Acesso em: 11 fev. 2020.

VIEIRA JUNIOR, N. **Planejamento de um ambiente virtual de aprendizagem baseado em interfaces dinâmicas e uma aplicação ao estudo de potência elétrica**. 2012. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica), Universidade Estadual Paulistana, Ilha Solteira, 2012.

**Sobre os autores**

**Guilherme Baumann Achterberg**
Estudante de licenciatura em Química pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e bolsista de iniciação científica (CNPq) do projeto de pesquisa "Necessidades para o trabalho docente em escolas públicas para a permanência efetiva e a aprendizagem qualificada dos alunos de ensino médio no brasil". E-mail: guilhermeachterberg@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-4690-8543

**Fernanda Gall Centa**
Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e integrante do o Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções INOVAEDUC.
E-mail: fernandagall@gmail.com Orcid: https://orcid.org/0000-0003-0027-9980

**Eduardo Adolfo Terrazzan**
Docente no curso de licenciatura em Física e no Programa de Pós-Graduação em Educação, é professor titular da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em Santa Maria/RS. Atua como coordenador/líder do Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções "Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores" INOVAEDUC.
E-mail: eduterranec@ymail.com Orcid: https://orcid.org/0000-0003-0739-8747

Recebido em: 15/04/2020
Aceito para publicação em: 13/05/2020