

**Paulo Henrique Pinho de Oliveira**  
CEFET-RJ  
[paulo.pinho@cefet-rj.br](mailto:paulo.pinho@cefet-rj.br)

**Lucas de Oliveira da Costa Lima**  
CEFET-RJ  
[lucasocl1995@gmail.com](mailto:lucasocl1995@gmail.com)

**Raimundo Régis Silva dos Santos**  
CEFET-RJ  
[raimundoregis@ymail.com](mailto:raimundoregis@ymail.com)

**Rodrigo Matheus Silva Lima de Souza**  
CEFET-RJ  
[Rodrigomatheus18@outlook.com](mailto:Rodrigomatheus18@outlook.com)

## OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DO CEFET/RJ: UMA ANÁLISE PELO ILS E DESEMPENHO EM EQUIPE

### RESUMO

O tema Aprendizagem é estudado há muitos anos com o intuito de, entre outros motivos, melhorar, cada vez mais, o atual sistema de ensino. Nesse aspecto, um dos principais objetivos dos docentes é entender a melhor forma de transmitir conhecimento a seus alunos. Para isso, é necessário compreender os estilos de aprendizagem de cada um desses indivíduos. Nessa pesquisa, evidenciou-se o tema aprendizagem vivencial para buscar um maior entendimento acerca dos estilos de aprendizagem dos alunos da disciplina de Simulações Empresariais do CEFET/RJ, de forma a tentar estabelecer alguma comparação com o seu desempenho nessa disciplina. Para a realização desse trabalho, foi utilizado o questionário Index of Learning Styles (ILS) e o desempenho dos alunos, mensurado pelas notas obtidas em Simulações Empresariais. Através dos dados colhidos e das análises realizadas no decorrer do trabalho, não foi totalmente possível identificar uma correlação entre os estilos de aprendizagem e os desempenhos desses alunos.

**Palavras-chave:** Estilos de aprendizagem, Aprendizagem Vivencial; Jogos de Negócios; Index of Learning Styles – ILS; Simulações Empresariais.

### THE LEARNING STYLES OF CEFET-RJ'S ADMINISTRATION STUDENTS: AN APPLICATION OF THE ILS AND THE TEAM'S PERFORMANCE

#### ABSTRACT

The learning process has been studied for many years in order to improve the current system of education. In this way, one of the main objectives of the teachers is to understand the best way to provide knowledge to their students. Therefore, it is necessary to understand the learning styles of each of these individuals. In this research, the experiential learning was used to seek a greater understanding about the learning styles of the students in CEFET/RJ's Business Simulations, with the aim of trying to compare their performance in this discipline. In order to perform this study, it was used the Index of Learning Styles (ILS) questionnaire and the student's performances, measured by the grades. Through the data collected and analyzes performed, it was not possible to warrant a correlation between students learning styles and performances.

**Keywords:** Learning styles, Experimental Learning, Business Game, Index of Learning Styles – ILS, Business Simulations.

## 1. INTRODUÇÃO

Antes apenas o conhecimento teórico era visto por muitos como o “essencial” para educar. Hoje em dia, o mundo vive se reinventando e, logo, surge uma constante comprovação de que novas formas de transmitir conhecimentos são válidas e extremamente necessárias. Com estratégias para ofertar cada vez mais um ensino de qualidade, as instituições públicas e privadas buscam, constantemente, encontrar formas de oferecer desenvolvimento aos seus discentes em âmbito pessoal e profissional, utilizando o conhecimento como ferramenta principal para o atingimento de tal objetivo.

No caso dos cursos de Administração, o ensino e o conhecimento transformam indivíduos em profissionais que, no futuro, deverão assumir cargos operacionais, táticos ou estratégicos em empresas, onde uma série de processos e procedimentos esperados por esses profissionais, como o processo de tomada de decisão, são cruciais para determinar o sucesso ou a falência dessas organizações.

Dentro do contexto das formas alternativas de ofertar/receber conhecimento, é de extrema importância destacar o tema aprendizagem vivencial, que vem sendo estudado por diversos autores renomados e influentes como David Kolb. Um dos pioneiros no assunto, Kolb afirmava que os indivíduos adquirem o conhecimento que lhes está sendo transmitido por meio da experiência vivenciada.

Ao receber e assimilar o conhecimento experimentando, ou fazendo, o processo de aprendizagem pode despertar um interesse maior nos alunos. Ademais, entender a questão como o estilo ou preferência que esses discentes utilizam para aprender é de suma importância por parte do educador, de forma que o mesmo pode, dependendo da característica comportamental de determinado grupo de alunos, criar, aperfeiçoar ou estabelecer métodos de ensino alternativos,

de modo que seja possível para o educador potencializar o desenvolvimento de seus alunos, seja na forma como este recebe ou armazena a informação que foi transmitida.

Do ponto de vista do indivíduo que está recebendo conhecimento, identificar o(s) seu(s) melhor(es) estilo(s) ou perfil(s) de aprendizagem é de grande valia, pois pode propiciar a ele um maior conhecimento acerca de suas potencialidades ao aprender um tema ou assunto novo.

No campus Maracanã do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET/RJ, mais precisamente no curso de Administração, há uma disciplina que permite o aprendizado de forma prática baseado na aprendizagem pela vivência, que utiliza situações virtuais para incentivar o desenvolvimento do conhecimento: a disciplina de Simulações Empresariais.

## 2. Formulação do Problema

O estudo de Oliveira (2017) avaliou a performance dos alunos com base nos estilos de aprendizagem de Kolb (1984), e o resultado obtido contrariou a hipótese de que há alguma interferência dos Estilos de Aprendizagem dos alunos em seu relacionamento com a equipe.

Para dar uma nova visão sobre o tema, acreditando ainda que exista interferência dos estilos de aprendizagem no resultado da equipe, esta pesquisa considerou o modelo de Felder e Silverman (2013). O questionário original dos autores foi aplicado em grande parte dos alunos matriculados na disciplina de Simulações Empresariais que estiveram e estavam matriculados nos dois semestres de 2018 para analisar o ILS (Índice de Estilos de

Aprendizagem). Inicialmente foram identificados quais seriam os perfis de aprendizagem de cada membro individualmente, depois foi feita uma comparação dos estilos de aprendizagem constantes em cada grupo/equipe/empresa, a análise buscou obter as respostas de todos os membros de cada equipe para identificar se os indivíduos apresentavam características de aprendizagem homogêneas ou heterogêneas de seus companheiros.

Dessa forma, é possível imaginar que a forma de assimilação de conhecimento de cada membro poderia influenciar o resultado de sua equipe na disciplina.

Este artigo possui o objetivo de **analisar se os estilos de aprendizagem predominantes em cada indivíduo podem influenciar o desempenho/resultado de um grupo ou equipe**, utilizando como metodologia o formulário do ILS, ferramenta desenvolvida por Felder e Salomon (2001), comparado com o desempenho dos alunos na disciplina Simulações Empresariais do curso de Administração do CEFET/RJ.

### 3. QUADRO CONCEITUAL E SUPOSIÇÃO DE PESQUISA

Com o avanço da tecnologia, surgiram técnicas que fogem do padrão de ensino habitual, isto é, a forma dita tradicional do docente fornecer seus conhecimentos. Assim, estas novas maneiras de transmitir conhecimento podem fortalecer um maior interesse do aluno no seu aprendizado.

No contexto dos cursos superiores, pode-se citar algumas destas técnicas utilizadas pelos docentes que ainda são consideradas pouco habituais, sejam elas propostas estabelecidas para

os discentes com o intuito de estimular o aprendizado dentro ou fora da sala de aula: estudos de caso, simulações de cenários, dinâmicas, apresentações de seminários, debates, projetos de extensão, pesquisas de campo etc. Além de servirem como alternativas às provas e trabalhos, a utilização destas ferramentas é de suma importância para apresentar o "novo" aos agentes impactados por elas - os alunos, bem como preparar o profissional para o mercado de trabalho em que ele irá se inserir, primeiramente como estagiário e depois como colaborador de uma empresa.

O universo da administração engloba, por meio de diversos estudos e teorias, outras ciências que não estão inteiramente ligadas ao ramo administrativo, mas que adquirir conhecimento, seja estudando ou vivenciando um pouco dessas temáticas, é requerido e de extrema importância para quaisquer administradores: é o caso da Psicologia.

Dentro da temática e do contexto deste projeto, é importante frisar que a psicologia é crucial, entre outros motivos, para entender o comportamento de determinados indivíduos dentro das organizações, desde o momento do recrutamento, pois algumas técnicas são utilizadas para avaliar as atitudes de determinado candidato em um processo seletivo, bem como para escolher o indivíduo mais adequado à vaga, por exemplo, até o momento em que o colaborador já está inserido e faz parte daquele ambiente organizacional.

Atualmente, as empresas buscam, cada vez mais, entender seus colaboradores, de forma a analisar o que os motiva, seus níveis de satisfação e seus esforços com o trabalho. Assim, pontuando esse exemplo, é de suma importância

utilizar dos preceitos da Psicologia para definir, estudar, analisar e/ou aplicar questões sobre motivação, relações interpessoais, liderança, entre outros, dentro da área de Gestão de Pessoas (área anteriormente conhecida como Recursos Humanos). Destarte, percebe-se que a Psicologia, dentro das organizações, está totalmente voltada ao comportamento dos seres humanos.

Fazendo uma comparação com a atualidade, percebe-se que a prática de estudar para adquirir conhecimentos da psicologia não foi esquecida e é contínua, pois, no campo da administração, esses conhecimentos são cada vez mais aplicados em novas áreas do Marketing, como é o caso do Neuromarketing, que visa entender os estímulos ou motivos que levam o consumidor a consumir.

### 3.1. Jogos de Negócios

Os jogos de negócios, através das simulações de ambientes, atividades e tomadas de decisões, propiciam o aprendizado ao usuário final, principalmente, por meio da aprendizagem vivencial.

Os jogos de negócios originam-se em simulações de guerra, feitas para desenvolver estratégias empregadas nas operações militares e para treinamento de oficiais. Esse conhecimento de transferir os conceitos e táticas de guerra para análise do mercado empresarial ocorreu de maneira gradativa.

Segundo Gramigna (1993), citado por Oliveira (2017, p.16), o primeiro jogo empresarial teria sido o Top Management Decision Simulation, criado nos Estados Unidos em 1950 para aperfeiçoar os conhecimentos sobre a área financeira.

Devido ao fato de o termo jogo apresentar para muitas pessoas um sentido negativo, fazendo-o parecer uma atividade socialmente injeável ou meramente lúdica, alguns autores de jogos de negócios (DETTMER, 2001) também os denominam como simulação de negócios, simulação de gestão, exercícios de gestão simulada, ou simulação empresarial. Essas denominações podem ser, por conseguinte, consideradas como sinônimos de jogos de empresas.

Esses ambientes de aprendizagem virtuais são gerados a partir de simuladores, e estes geram diversas problemáticas a fim de desenvolver o ponto ao qual a simulação tem como objetivo desenvolver no utilizador.

A seguir, são exemplificados alguns tipos de simuladores utilizados:

1. Jogos Cooperativos – Possui como foco o desenvolvimento das relações interpessoais dentro da organização. Atualmente o mercado de trabalho tem buscado cada vez mais por profissionais qualificados, o que tem gerado atritos dentro das organizações, quando observamos que o conhecimento é o que garante ao profissional seu emprego, pois os profissionais enxergam como uma ameaça a necessidade de passar conhecimento, tendo em vista que para ele é isso que garante seu emprego. Esse simulador tem como objetivo incentivar o compartilhamento de informações, sem que haja a necessidade de se criar um ambiente de competição, que consequentemente gera um aumento de produtividade da organização.

2. Jogos Sistêmicos – Possui como foco toda a organização e aborda problemas gerados por fatores internos e externos, tais como tomada

de decisão, integração de diferentes áreas da organização, fatores econômicos, entre outros elementos dessa natureza. Esse tipo de jogo exige que o utilizador possua um conhecimento geral da organização e de que forma os fatores externos podem afetar a organização antes de uma tomada de decisão.

3. Jogos Funcionais – Possui como foco melhorar os processos das áreas funcionais da organização. Tem como alvo os níveis intermediários e baixos da estrutura organizacional, gerando conhecimento de novas técnicas, ferramentas e melhorar a interpretação e compreensão de dados e relatórios. Tem como público principalmente as áreas de marketing, financeiro, operações, recursos humanos etc.

4. Jogos de Processo – Possui como foco as habilidades técnicas enfatizando o desenvolvimento da capacidade de planejamento, negociação com o cliente, além da capacidade de Administração de tempo, tarefas e negócios.

5. Jogos de Comportamento – Possui como foco o desenvolvimento pessoal e capacitação da equipe, trabalhando com temas que utilizam como base as habilidades, comportamentos e atitudes dos colaboradores em geral, além disso, trabalha com indicadores de relacionamento, dando ênfase ao trabalho em equipe, cooperação entre os colaboradores, flexibilidade, delegação de tarefas, questões intrapessoais e interpessoais.

6. Jogos de Mercado – Possui a mesma característica que os jogos de Comportamento e de Processo, mas com foco direcionado as atividades relacionadas aos concorrentes e stakeholders. Tem como objetivo simular problemas de satisfação dos clientes ou fornecedores, problemas de precificação etc, ou

seja, problemas relacionados ao mercado que são relevantes aos processos da organização.

### 3.2. APRENDIZAGEM VIVENCIAL E ESTILOS DE APRENDIZAGEM

A aprendizagem vivencial é um processo que, por meio da reflexão, envolve adaptação, transformação e compreensão do conhecimento, que interage com a percepção, a cognição e o comportamento, não se limitando a experiência. Um dos principais objetivos desta abordagem, segundo David Kolb (1984), consiste na identificação das forças e fraquezas dos estudantes para direcionar o seu processo de modo a mantê-las e/ou minimizá-las:

Ao longo da história, podemos encontrar diferentes autores que refletem sobre o papel da experiência na aprendizagem. Dentre as concepções erigidas, encontramos a defesa acirrada e dicotômica, ora do papel da teoria ora da prática. Numa visão integradora da teoria com a prática, o americano David Kolb (1984) apresenta sua perspectiva... Que designou de aprendizagem experiencial, assentada na articulação em duas dimensões opostas: a dimensão do concreto/abstrato e do ativo/reflexivo... No bojo de sua conceituação, Kolb resolve a tensão entre estas dimensões por meio de duas operações mentais: apreensão da experiência e sua transformação. A aprendizagem experiencial consiste, desse modo, na compreensão e na transformação da experiência (Finger, 1989, citado por Alarcão, 2002, p. 226).

Kolb (1984) a fim de identificar como o indivíduo aprende e desenvolve seu conhecimento, defendeu que a aprendizagem vivencial é o processo de desenvolvimento de conhecimento que utiliza da transformação de

experiências, ao apresentar a sua Teoria de Aprendizagem Experimental. O autor afirma que o processo de aprendizagem dos indivíduos ocorre por meio da experiência. Ou seja, todas as formas de adquirir e assimilar conhecimentos estão ligadas a uma série de experiências vivenciadas por cada sujeito.

Segundo Kolb, existem quatro etapas que necessitam ser realizadas para a criação e desenvolvimento de um conhecimento e que são cruciais para entender os quatro estilos de aprendizagem determinados pelo autor, que serão apresentados no próximo tópico do projeto.

Por ora, é necessário destacar as quatro etapas desse processo. Essas etapas formam o Ciclo de Aprendizagem Vivencial, ou Ciclo de Kolb, como também é conhecido:

Etapa 1 – Experiência Concreta: é a primeira e mais importante etapa. Nessa etapa, o indivíduo está vivenciando uma experiência nova. Os sentimentos, pensamentos e tudo que envolve experiência são armazenados pelo indivíduo para que seja utilizado como base para o desenvolvimento das etapas seguintes.

Etapa 2 – Observação Reflexiva: nesta etapa, o indivíduo recorda da experiência vivenciada na etapa 1 a fim de aprofundar sua compreensão da situação vivenciada, utilizando de uma visão imparcial para obter mais informações, que podem ter passado despercebidas no momento, assim, ampliando as diferentes maneiras que a experiência pode ter ocorrido.

Etapa 3 – Concepção Abstrata: o indivíduo utiliza de conceitos e lógicas para chegar à causa de tal experiência, utilizando de teorizações com o intuito de identificar padrões e gerar um quadro geral da situação. Essa é uma etapa crítica, pois o

indivíduo utiliza de diversas variáveis para gerar diversas simulações mentais com o objetivo de encontrar um conceito satisfatório.

Etapa 4 – Experimentação Ativa: essa é a etapa prática na qual o indivíduo pode testar as variáveis criadas na etapa anterior, para que, na prática, avalie os conceitos e conhecimentos gerados no decorrer do ciclo, que, no final, será reiniciado para o aprimoramento desse conhecimento adquirido.

Para construção desse modelo quadrifásico, Kolb (1984), parte do princípio de que a aprendizagem pode ser entendida como um processo bidimensional. A primeira dimensão relaciona-se com a percepção da informação e, a segunda com o processamento dela. Desta forma, os extremos do *continuum* que representa a dimensão da percepção são formados pelos termos sentir e pensar. Já os extremos que representam a dimensão processamento são formados pelas expressões refletir e agir.

Fazendo uma analogia com a metodologia dos jogos de negócios, com relação ao ambiente da aula de Simulações Empresariais, a etapa 1 consiste no primeiro contato com o sistema e com as decisões, que nesse primeiro contato, já influenciam o desempenho do seu grupo. Na etapa 2, o indivíduo deve pensar no que o fez tomar tal decisão e o que fez as outras equipes tomarem suas decisões para tentar identificar o impacto que decisões diferentes teriam gerado. Na etapa 3, devem ser utilizados os conhecimentos adquiridos ao decorrer da formação acadêmica para prever uma próxima decisão dos concorrentes e, assim, tirar proveito desta para potencializar o efeito das suas próprias decisões. Para finalizar, na etapa 4, são postas em prática as estratégias traçadas. Com os resultados

obtidos, é reiniciado todo o processo de experimentação e teorização e desenvolvimento de novos planos.

A aprendizagem vivencial é um processo recorrente no cotidiano de qualquer pessoa, pois sempre que se dá alguma ocorrência na rotina do sujeito, ele desenvolve um conhecimento empírico sobre tal situação. Assim, pautado em sua experiência e apreensão com as situações-problema, o indivíduo terá recursos para avaliar tal caso e avançar sem riscos às tomadas de decisão. Além disso, sempre que voltar a ocorrer o indivíduo poderá aprimorar a abordagem sobre essa situação-problema.

O processo de aprendizagem vivencial se diverge do processo de aprendizagem tradicional, que é praticado até hoje nas instituições de ensino, pois o procedimento não se limita à prática docente retrógrada da transferência de conhecimento de um indivíduo ao outro, no caso do professor para o aluno. Neste método de ensino e aprendizagem, o educando utiliza sua experiência adquirida nas simulações no programa, tendo assim que utilizar sua criatividade para resolver as situações-problema. Assim, o aluno pode absorver algo de uma situação específica.

Neste sentido, Paulo Freire (1996), aborda sobre a pedagogia da autonomia. O autor aborda sobre a necessidade de os educadores, dentro do processo de ensino e aprendizagem, valorizarem os saberes do indivíduo. Acredita-se que com novas experiências e formas de aclarar possíveis situações de instabilidade e desordem, o aluno pode contribuir para que se renove o fazer administrativo no ambiente cooperativo.

Se utilizando do âmbito escolar e partindo do princípio de que cada indivíduo possui um

meio de fornecer e absorver conhecimento baseado no seu próprio método de aprendizagem, pode-se concluir que a compatibilidade de procedimento entre professor e aluno neste processo é algo que também interfere no aprendizado do receptor do conhecimento, no caso o aluno. É de suma importância que na escola os professores saibam identificar a forma/método com que seus alunos absorvam melhor o conteúdo e identifiquem a forma que eles não compreendem, pois mesmo que tenham costumes ou práticas engessadas, estas podem ser desenvolvidas a fim de melhorar a assimilação do aluno.

### 3.2.1. Estilos de Aprendizagem

Todos os indivíduos possuem características particulares e isso está relacionado a capacidade de aprendizagem, segundo Silva (2016 apud Schimitt e Domingues): “os estilos de aprendizagem estão relacionados à forma particular de adquirir conhecimentos, habilidades e atitudes”.

David Kolb (1984) defende em sua teoria sobre aprendizagem experimental que um indivíduo pode possuir, predominantemente, um dos seguintes estilos de aprendizagem: acomodador, divergente, convergente e assimilador. Os perfis em questão apresentam características distintas, que descrevem melhor a forma com que cada indivíduo lida com os seus processos de aprendizagem durante suas vivências.

Alternativamente, o professor Richard M. Felder e a psicóloga Linda K. Silverman desenvolveram, no ano de 1988, a teoria conhecida como Modelo Felder-Silverman (1988). Segundo os dois autores, percebem-se quatro dimensões de estilos de aprendizagem

dentre os indivíduos, que podem ser classificadas como ativa-reflexiva, intuitiva-sensorial, visual-verbal e sequencial-global.

A seguir são apresentadas algumas características que diferem os contrapontos em questão:

Alunos ativos: tendem a entender e reter informações se conseguirem transformar esse conhecimento em ações, tais como: discutindo, aplicando ou explicando essas informações; preferem trabalhos em grupo.

Alunos reflexivos: primeiramente, preferem pensar sobre informações antes de agir, bem como tendem a gostar de trabalhar sozinhos.

Alunos intuitivos: gostam de inovações e não gostam de repetições; podem ser melhores em entender novos conceitos; tendem a ser mais inovadores e trabalhar mais rápido que os alunos sensoriais. São mais confortáveis com abstrações e fórmulas matemáticas do que seu oposto (sensoriais).

Alunos sensoriais: gostam de aprender fatos e resolver problemas por métodos estabelecidos, e não gostam de surpresas e complicações; tendem a ser mais cuidadosos e práticos que os alunos intuitivos. Tendem a ser pacientes com detalhes e bons em memorizar fatos e trabalhos em que põem a “mão-na-massa”.

Alunos visuais: recordam mais facilmente o que enxergam: filmes, fotografias, diagramas e demonstrações.

Alunos verbais: preferem adquirir e assimilar conhecimento com base em explicações escritas e faladas.

Alunos sequenciais: tendem a adquirir conhecimentos em passos lineares, logicamente

interligados e seguir caminhos passo a passo para encontrar soluções.

Alunos globais: tendem a aprender em ritmo acelerado, absorvendo conhecimento sem necessariamente criar conexões e resolver problemas complexos rapidamente.

Para Felder e Silverman, estudantes aprendem de diversas maneiras – enxergando e ouvindo; refletindo e agindo; raciocinando lógica e intuitivamente; memorizando, visualizando, desenhando analogias e construindo modelos matemáticos; de forma constante e em trancos e barrancos. Métodos de ensino também variam. Alguns instruem leitura, outros demonstram ou discutem; alguns focam em princípios e outros em aplicações. Alguns enfatizam a memória e outros, o entendimento (Traduzido de Felder e Silverman, 1988).

Os referenciais teóricos fornecidos por esses e outros autores que discorreram sobre este tema evidenciam a necessidade de desenvolver métodos de ensino que englobem toda essa diversidade de características entre indivíduos, de forma que a identificação do perfil individual de aprendizagem de cada estudante estimule questões relacionadas ao autoconhecimento, que é de valia para o mesmo, pois pode propiciar um maior conhecimento acerca de suas potencialidades ao aprender um tema ou assunto novo, bem como para exercer atividades.

O transmissor de conhecimento (docente), também é beneficiado nesse aspecto, pois, ao conhecer melhor seus alunos, pode enriquecer e construir novos métodos de aprendizagem focados em um grupo menor ou maior de estudantes, de acordo com suas características ou estilos de aprendizado.

### 3.2.2. Índice de Estilos de Aprendizagem de Felder e Salomon

O *Index of Learning Styles* (Índice de Estilos de Aprendizagem) foi um instrumento desenvolvido por Richard M. Felder e Barbara A Salomon, membros da Universidade Estadual de Carolina do Norte (Estados Unidos), em forma de questionário. A ferramenta contém 44 perguntas com apenas duas opções de respostas e foi desenvolvida baseando-se na própria teoria de Felder e Silverman, anteriormente citada.

O Índice de Estilos de Aprendizagem (Anexo A) é um instrumento que avalia as quatro dimensões identificadas no estudo dos autores Felder e Silverman: sensorial/intuitiva, visual/verbal, ativa/reflexiva e sequencial/global. Com base nessa avaliação, o índice estabelece, de acordo com as respostas fornecidas, a dimensão predominante presente em cada indivíduo.

É importante mencionar que a avaliação fornecida pelo índice considera uma escala de números, que varia de 1 a 11. Esses números representam a intensidade das categorias presentes em cada indivíduo, isto é, se o indivíduo prefere aprender de forma visual ou verbal, por exemplo, bem como a intensidade da disparidade entre uma categoria e outra (exemplo: Ativa e Reflexiva), sendo que quanto maior o número obtido, maior a tendência de o indivíduo possuir ou escolher aquela forma de aprendizagem predominantemente.

## 4. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo utilizou como delimitação o espaço que compreende o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

(mais conhecido como CEFET/RJ). O estudo foi realizado com alunos do curso de administração durante os dois semestres de 2018, e conforme já citado, o objetivo é analisar se indivíduos que possuem características de aprendizagem distintas podem influenciar trabalhos em equipe.

A disciplina de Jogos de Negócios, de acordo com sua ementa, possui o objetivo de ensinar e debater assuntos que dizem respeito à gestão econômica e financeira, instrumentos de gerenciamento da produção, racionalização de custos, inventário e avaliação de estoques e movimentação de pessoal<sup>1</sup>, questões cruciais para o funcionamento de qualquer empresa ou negócio. Ainda, a disciplina tem o objetivo de “integrar os conhecimentos obtidos ao longo do curso, percebendo a influência de cada decisão nas diferentes áreas de uma empresa, através de uma metodologia baseada em Jogos” (Oliveira, 2017).

A disciplina possui uma particularidade face a maioria das disciplinas do curso: a sua didática é inteiramente prática, o que influencia a forma de disseminação de conhecimento por parte do docente e a assimilação do conhecimento por parte do aluno, priorizando a análise crítica e tomada de decisão em sua metodologia.

Assim, buscou-se aplicar o questionário ILS em todo e qualquer aluno matriculado nos períodos em questão. Para o período 2018.1, foram identificados 38 alunos cursando a disciplina, sendo possível obter dados, por meio da aplicação do questionário, de 28 deles (representando cerca de 74% da turma). Em 2018.2, dos 48 alunos matriculados, conseguiu-se obter as respostas de 47 deles (98% da turma), o que representa um

número maior de indivíduos que aderiram ao questionário em relação ao período anterior.

## 5. RESULTADOS

De forma a tentar tangenciar ainda mais a comprovação da questão estilos de aprendizagem x desempenho, desenvolveu-se para análise das equipes, 3 situações hipotéticas:

Na situação A: todos os membros de determinada equipe possuem uma sequência de categoriais distintas. Essa sequência não pode ser equivalente a de nenhum outro membro da equipe.

Exemplo: Aluno 1 – Ativo, Sensorial, Visual, Global. Aluno 2 – Ativo, Sensorial, Visual, Sequencial. Aluno 3 – Reflexiva, Intuitiva, Verbal, Sequencial.

No exemplo em questão, todos os membros apresentam, pelo menos, uma categoria distinta se comparados aos seus outros colegas de equipe.

Na situação B, dois, metade ou a maioria dos membros de determinada equipe apresentam a mesma sequência de categorias.

Exemplo: Aluno 1 – Ativo, Sensorial, Visual, Global. Aluno 2 – Ativo, Sensorial, Visual, Global. Aluno 3 – Reflexiva, Intuitiva, Verbal, Sequencial.

Nesse exemplo, os alunos 1 e 2 preferem aprender, considerando as 4 categorias, da mesma forma, enquanto o aluno 3 apresenta resultados distintos.

Na situação C, todos os membros da equipe apresentam as mesmas categorias de aprendizagem.

Exemplo: Aluno 1 – Ativo, Sensorial, Visual, Global. Aluno 2 – Ativo, Sensorial, Visual, Global. Aluno 3 – Ativo, Sensorial, Visual, Global.

Na amostra obtida foi possível identificar que grande parte dos alunos dessa amostra apresenta características que priorizam o aprendizado de forma ativa, sensorial, visual e sequencial. Assim, se comparando apenas as duas categorias de determinada dimensão, obtém-se os seguintes resultados (em %):

| Quantitativo geral em % das equipes |           |        |            |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|
| Ativo                               | Sensorial | Visual | Sequencial |
| 18,2%                               | 22,7%     | 22,7%  | 18,2%      |
| Reflexivo                           | Intuitiva | Verbal | Global     |
| 6,8%                                | 2,3%      | 2,3%   | 6,8%       |

Em um contexto geral, estabelecendo uma comparação entre todas as categorias presentes no estudo, não se restringindo a questão da dimensão de cada uma delas, nota-se que as porcentagens dos perfis ativo, sensorial, visual e sequencial, ainda assim, se sobressaem às porcentagens dos outros perfis.

Assim, inicia-se a avaliação de cada grupo/equipe de forma individual. Primeiramente, os resultados da equipe Delta:

|   | Alunos da equipe Delta – 2018.1     |           |        |            |
|---|-------------------------------------|-----------|--------|------------|
|   | Categoria de aprendizagem dominante |           |        |            |
| A | Ativo                               | Sensorial | Visual | Sequencial |
| B | Reflexivo                           | Sensorial | Visual | Sequencial |
| C | Ativo                               | Intuitivo | Visual | Sequencial |
| D | Reflexivo                           | Sensorial | Visual | Sequencial |

Os resultados demonstram que os perfis da equipe Delta são extremamente semelhantes no que diz respeito às categorias visual e sequencial. Nas outras dimensões, há certa heterogeneidade nos perfis “ativo”, “sensorial”, “reflexivo” e “intuitivo”. De certa forma, pode-se considerar que a equipe possui, no geral, estilos de aprendizagem iguais, com poucas exceções.

No segundo grupo avaliado, a equipe Lima, notou-se, também, pouca variação nos resultados obtidos, conforme a tabela abaixo:

| Alunos da equipe Lima – 2018.1      |           |           |        |            |
|-------------------------------------|-----------|-----------|--------|------------|
| Categoria de aprendizagem dominante |           |           |        |            |
| E                                   | Ativo     | Sensorial | Verbal | Global     |
| F                                   | Ativo     | Sensorial | Visual | Sequencial |
| G                                   | Ativo     | Sensorial | Visual | Sequencial |
| H                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Sequencial |

Há a predominância dos perfis “ativo”, “sensorial”, “visual” e “sequencial”, que representam, respectivamente, 75%, 100%, 75% e 75% dos estilos de aprendizagem da equipe. Assim, o grupo em questão tende a pensar coletivamente, com algumas ressalvas.

Por fim, a equipe Zulu contém apenas 3 membros, ao contrário das equipes anteriores, que possuem 4 integrantes. A seguinte tabela demonstra os resultados obtidos:

| Alunos da equipe Zulu – 2018.1      |       |           |        |            |
|-------------------------------------|-------|-----------|--------|------------|
| Categoria de aprendizagem dominante |       |           |        |            |
| I                                   | Ativo | Sensorial | Visual | Global     |
| J                                   | Ativo | Sensorial | Visual | Sequencial |
| K                                   | Ativo | Sensorial | Visual | Global     |

As categorias predominantes na equipe são: “ativo”, “sensorial” e “visual”, além de 2 dos 3 membros possuírem o perfil “sequencial”.

A categoria “global” está presente em menor escala. Não há a presença dos perfis “reflexivo”, “intuitivo” e “verbal”. Logo, pode-se considerar que, dentre as equipes analisadas do primeiro semestre de 2018, este grupo é o mais homogêneo em questão de estilos de aprendizagem.

Considerando os resultados obtidos pelas equipes Delta, Lima e Zulu, chegou-se à conclusão de que os indivíduos dessas equipes, tendo em vista um panorama geral, tendem a preferir aprender de forma semelhante. Conforme citado, os perfis que se sobressaem são: “ativo”, “sensorial”, “visual” e “sequencial”.

Com relação às equipes do segundo período de 2018 e com base nas respostas obtidas por equipes completas definiu-se, portanto, uma amostra de 5 grupos para analisar (Bravo, Charlie, Fox, Tango e Zulu).

Torna-se visível, considerando os resultados das equipes Bravo, Charlie, Fox, Tango e Zulu, que, em sua maioria, os alunos dessa amostra destacam características que priorizam o aprendizado de forma reflexiva, sensorial, visual e sequencial, como mostra a tabela 13, que demonstra a comparação entre as duas características de dimensões diretamente opostas:

| Quantitativo por dimensão em % - Equipes Fox, Charlie, Bravo, Zulu, Tango |           |        |            |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------------|
| Ativo                                                                     | Sensorial | Visual | Sequencial |
| 40%                                                                       | 84%       | 80%    | 56%        |
| Reflexivo                                                                 | Intuitiva | Verbal | Global     |
| 60%                                                                       | 16%       | 20%    | 44%        |

Generalizando, assim como no caso das equipes do semestre anterior, é estabelecida uma comparação entre as diversas categorias presentes no estudo, deixando de se restringir a oposi-

ção de dimensões e abrangendo os estilos no geral. O resultado obtido foi o seguinte:

Inicialmente, são apresentados os resultados da equipe Fox, que comprovam que os perfis da equipe são extremamente semelhantes no que diz respeito às categorias reflexivo, sensorial e sequencial. Na outra dimensão, há distinção em apenas um dos perfis. De certa forma, pode-se considerar que a equipe possui, no geral, estilos de aprendizagem iguais, com poucas exceções.

| Alunos da equipe Fox – 2018.2       |           |           |        |            |
|-------------------------------------|-----------|-----------|--------|------------|
| Categoria de aprendizagem dominante |           |           |        |            |
| A                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Sequencial |
| B                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Sequencial |
| C                                   | Reflexivo | Sensorial | Verbal | Sequencial |
| D                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Sequencial |

Em seguida, são mostrados os perfis da equipe Charlie que possuem todos os estilos iguais apenas na categoria sensorial e uma predominância mais acentuada na categoria visual.

Os resultados comprovam que os perfis da equipe Zulu possuem todos os estilos iguais apenas na categoria visual e uma predominância mais acentuada nas categorias reflexivo e sensorial. Na última categoria, ocorre um equilíbrio entre global e sequencial.

| Alunos da equipe Charlie – 2018.2   |           |           |        |            |
|-------------------------------------|-----------|-----------|--------|------------|
| Categoria de aprendizagem dominante |           |           |        |            |
| E                                   | Reflexivo | Sensorial | Verbal | Global     |
| F                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Sequencial |
| G                                   | Ativo     | Sensorial | Visual | Sequencial |
| H                                   | Ativo     | Sensorial | Visual | Global     |
| I                                   | Ativo     | Sensorial | Visual | Global     |

| Zulu – 2018.2                       |           |           |        |            |
|-------------------------------------|-----------|-----------|--------|------------|
| Categoria de aprendizagem dominante |           |           |        |            |
| J                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Global     |
| K                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Global     |
| L                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Sequencial |
| M                                   | Ativo     | Intuitivo | Visual | Global     |
| N                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Sequencial |
| O                                   | Ativo     | Sensorial | Visual | Global     |

As categorias predominantes na equipe Bravo são: ativo, sensorial, visual e sequencial. As categorias intuitiva e global estão presentes em menor escala.

E por último é apresentada a categorização da equipe Tango, onde fica claro o equilíbrio entre as características Ativo e Reflexivo, Sensorial e Intuitiva, e Sequencial e Global, predominando apenas a característica Visual, que é preferida por 4 dos 5 integrantes da equipe.

| Alunos da equipe Tango – 2018.2     |           |           |        |            |
|-------------------------------------|-----------|-----------|--------|------------|
| Categoria de aprendizagem dominante |           |           |        |            |
| N                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Sequencial |
| O                                   | Reflexivo | Sensorial | Visual | Global     |
| P                                   | Reflexivo | Intuitiva | Verbal | Sequencial |
| Q                                   | Ativo     | Intuitiva | Visual | Global     |
| R                                   | Ativo     | Sensorial | Visual | Global     |

### 5.1. Resultado consolidado

Para a realização do panorama geral, os seguintes critérios foram utilizados:

1. Classificação de acordo com as situações hipotéticas desenvolvidas, de acordo com as categorias predominantes dos membros de cada equipe.
2. Desempenho das equipes na disciplina Simulações Empresariais, baseando-se nas notas obtidas na disciplina.

A tabela a seguir representa o resultado geral do estudo, e permite algumas conclusões, incluindo a resposta ao principal questionamento, que norteia este estudo: os estilos de aprendizagem de determinados indivíduos quando estão trabalhando conjuntamente podem influenciar o desempenho dessa equipe?

| Equipes          | Situação | Nota | Resultado    |
|------------------|----------|------|--------------|
| Delta - 2018.1   | B        | 8,4  | satisfatório |
| Lima - 2018.1    | B        | 9,6  | satisfatório |
| Zulu - 2018.1    | B        | 7,3  | satisfatório |
| Bravo - 2018.2   | B        | 9,2  | satisfatório |
| Charlie - 2018.2 | B        | 9,2  | satisfatório |
| Fox - 2018.2     | B        | 7,9  | satisfatório |
| Tango - 2018.2   | B        | 9,3  | satisfatório |
| Zulu - 2018.2    | B        | 7    | satisfatório |

Com os resultados expostos, é possível notar que dentre a dimensão sensorial-intuitiva e verbal-visual, todos os grupos, em geral, possuem preferência nas categorias sensorial e visual. As categorias intuitiva e verbal, apesar de estarem presentes em alguns membros destas equipes, estão representadas em menor escala do ponto de vista geral. Referente às dimensões ativo-reflexivo e sequencial-global, há um equilíbrio nos resultados que predominam dentre os grupos. Numericamente, de 8 grupos, 4 apresentam as categorias ativo, global e sequencial de forma predominante. 3 equipes, predominância na categoria “reflexivo”. Apenas 1 grupo não apresenta diferencial entre as categorias ativo-reflexivo, devido 2 membros preferirem a primeira e outros 2 membros possuírem a segunda.

Partindo para as situações determinadas neste trabalho, todos os grupos classificaram-se na situação B. As situações A (quando todos os indivíduos de uma equipe apresentam uma sequência de categorias distintas) e C, quando to-

dos os membros possuem as mesmas preferências nas quatro dimensões, não foram representadas na amostra.

Numericamente, as notas obtidas pelas equipes na P1 variaram: de 7 a 9,6 (diferença de 2,6 pontos). Todos os grupos, entretanto, apresentaram “desempenho satisfatório”, pois obtiveram notas iguais ou maiores que 7.

No geral, há indícios de que, se uma equipe se classifica na situação B, os membros poderão obter êxito na disciplina, possuindo “desempenho satisfatório”, pelo menos na primeira metade do período, isto é, até a data correspondente a primeira avaliação (P1). É necessário, entretanto, avaliar outras variáveis que não puderam ser descritas ou analisadas nesse estudo, como determinação e motivação de cada membro da equipe, por exemplo. Como na análise realizada não foi possível classificar equipes nas situações A e C, não foi possível identificar se, caso as equipes estivessem classificadas desses modos, elas obteriam um desempenho melhor ou pior na disciplina, de forma a comparar a diversificação de categorias dentro de determinada equipe de acordo com as situações estabelecidas para o estudo.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de Administração do CEFET/RJ mostra extremo empenho e responsabilidade ao trazer a disciplina de Simulações Empresariais para a sua grade curricular, uma vez que a metodologia desta se difere da maioria das disciplinas do curso, trazendo um olhar diferente de aprendizado ao aluno; e diversificando sua experiência de obter e reter conhecimento no âmbito acadêmico.

O pressuposto inicial do projeto era evidenciar se características comportamentais individuais dos estudantes poderiam influenciar o desempenho de um grupo na disciplina de simulações empresariais. Para esse fim, torna-se importante destacar dois desígnios que foram: identificar os perfis de aprendizagem de cada membro individualmente; e analisar se essas características individuais eram capazes de influenciar o desempenho dos seus respectivos grupos.

A fim de atingir o primeiro objetivo foi utilizado o Index of Learning Styles (Índice de Estilos de Aprendizagem), e para atingir o segundo objetivo foram utilizados a análise do desempenho dos alunos durante a disciplina de simulações empresariais e o confronto dessas informações.

Baseado na pesquisa desenvolvida, conclui-se que, com o tempo disponível e com a base extremamente limitada, não foi possível estabelecer a correlação pretendida pelos autores entre os estilos de aprendizagem dos estudantes e as demais variáveis apresentadas nesse projeto.

Este trabalho representou apenas uma pequena síntese em meio a discussões mais abrangentes. Espera-se que os temas evidenciados no referido projeto despertem uma maior busca acerca de conhecimento sobre aprendizagem vivencial, bem como os estilos de aprendizagem defendidos por diversos autores, cada um à sua maneira.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. Escola reflexiva e desenvolvimento institucional. Que novas funções supervisivas? In J. Oliveira-Formosinho (Org.), A supervisão na formação de professores (pp. 217-238). Porto: Porto Editora, 2002.

DETTMER, Armando Luiz. Concebendo um laboratório de engenharia de produção utilizando um jogo de empresas. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2001.

FELDER, R. M.; SILVERMAN, L. K. Learning Styles and Teaching Styles in Engineering Education. *Engr. Education*, v.78, n.7, p.674-681, 1998.

FELDER, R. M.; SALOMON, B. A. Learning Style and Strategies. Traduzido por Marcius F. Giorgett e Midia Pavan Kuri. Disponível em: . Acesso em 14 de abril de 2001.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo. Paz e Terra. 1996

KOLB, D. A. *Experimental learning: experiance as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall. 1984.

OLIVEIRA, P. H. P. Um estudo dos estilos de aprendizagem de Kolb sobre a experiência de alunos de graduação em Administração no contexto das simulações empresariais. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações*, v. 16, n. 1, 2018.

SILVA, Alyne Lidia do Nascimento. Utilização dos jogos de empresa no processo de aprendizagem: percepção dos discentes do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. UFRN. Natal. 2016.

---

administração no CEFET-RJ.

---

---

**Lucas de Oliveira da Costa Lima**  
Aluno do curso de Administração do CEFET-RJ

---

---

**Raimundo Régis Silva dos Santos**  
Aluno do curso de Administração do CEFET-RJ

---

---

**Rodrigo Matheus Silva Lima de Souza**  
Aluno do curso de Administração do CEFET-RJ

---

---

**Paulo Henrique Pinho de Oliveira**  
Mestre, professor do curso de graduação em

---