

ESTADO DE *FLOW*: UMA EXPERIÊNCIA ÓTIMA EM SALA DE AULA

Cleverson Tabajara Vianna¹
Lucyene Lopes da Silva Todesco Nunes Nunes²
Fernando Alvaro Ostuni Gauthier³
Marcio Viera de Souza⁴

RESUMO

Flow, em seu amplo sentido, significa estar bem consigo mesmo. É geralmente aplicado no contexto de *games*, artes e esportes. No entanto, investiga-se a possibilidade deste estado em sala de aula e quais fatores o tornariam possível. Este artigo, ao transcender o sentido das metodologias convencionais de preparação de aulas, pretende verificar como a Teoria do *Flow* contribui para uma experiência ótima no aprendizado. O objetivo deste estudo é destacar a Teoria do fluxo, de Mihaly Csikszentmihalyi, dialogando com outros autores e com novos conceitos, como *Blended Learning*, *Ubiquitous Learning* e *Gamification*. E, através da aplicação de um *survey*, pretende evidenciar as características que os estudantes apresentam quando estão em aulas que gostam. Além da pesquisa bibliográfica, aplicou-se um *survey* aos estudantes do curso técnico (com idade entre 15 e 17 anos). Como resultados da pesquisa, observou-se que o envolvimento e a imersão são essenciais para uma experiência de aprendizagem relevante. Assim, constatou-se que é possível o estado de *flow* durante as atividades de aprendizado em sala de aula em suas várias características, *Ubiquitous Learning* e *Gamification*.

PALAVRAS-CHAVE: Teoria do *Flow*. Experiência Ótima. Aula. Tecnologias Educacionais Emergentes.

1. Doutorando de Engenharia do Conhecimento, *e-mail*: ifsc.tabajara@gmail.com
2. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, *e-mail*: lucyenen@gmail.com
3. Doutorado em Engenharia de Produção, *e-mail*: gauthier@egc.ufsc.br
4. Doutorado em Engenharia de Produção, *e-mail*: marciovieira@andgc.ufsc.br

1 INTRODUÇÃO

A linguagem, a comunicação e o aprendizado estão associados a aspectos subjetivos (linguagem, mediação etc.) e objetivos (ambiente, metodologia, interesses etc.). E, em relação a este tema, autores consagrados apresentam conceitos já sedimentados, tanto no âmbito do indivíduo como em corporações (JUNG, 1981; SENGE, 1992; VIGOTSKY, 1962).

Quando as pessoas estão realmente envolvidas em qualquer atividade, tudo “flui” e algo que parecia insignificante gera concentração e absorção total dos envolvidos. O esporte, a dança e muitas outras atividades, quando há “*Flow*”, sofrem intensas transformações e evoluções pelo empenho, pelo gosto, pelo esforço, que geram fortes sentimentos individuais.

Uma aula em *Flow* representa uma forte participação e imersão no que está acontecendo. A atividade “aula” pode ser para alguns gratificante e para outros um tédio. Embora, do ponto de vista objetivo, a “aula” seja a mesma para todos os participantes, a sensação é diferente, variando de indivíduo para indivíduo.

Schmidt (2010, p. 605) define *Flow* “[...] como um estado de experiência ótimo com total absorção na tarefa sendo executada; uma mescla de ações e atenção no qual o indivíduo perde até a noção de tempo e de si mesmo.” (Tradução nossa).

Ressalta-se aqui o aspecto do envolvimento de outras tecnologias e conceitos, como a Gamificação, o *Blended Learning* e o *Ubiquitous Learning*, que podem transformar completamente o aprendizado proposto numa aula, promovendo experiência interessante, desafiadora e cativante. Estes três termos serão explicitados ao final da próxima seção.

A Psicologia da Experiência Ótima esboça em sua teoria de que as pessoas são mais felizes em um estado de *Flow*. Nesta condição, as pessoas estão tão envolvidas em uma atividade que qualquer outra ação parece ser insignificante. As pessoas em *Flow* estão completamente concentradas ou absorvidas com a tarefa ou atividade em execução (CSIKSZENTMIHALYI, 1990).

Csikszentmihalyi (1990) conceitua o *Flow* a partir do resultado de sua pesquisa cujo tema central era a pergunta: “O que é diversão?” Ele estudou pessoas que desenvolviam atividades de diversão, mesmo quando não eram recompensados com dinheiro ou fama. Sua principal motivação era a qualidade da experiência que a atividade proporcionava. Esta experiência ótima não era decorrente de relaxamentos, efeito de drogas ou álcool, ou mesmo relacionadas a extravagâncias ou objetos de consumo de alto desejo. A atividade consistia, geralmente, em algo difícil, arriscado, ou até mesmo doloroso, em que se exigia ultrapassar a capacidade da pessoa. Esse conjunto de ações proporcionava um desafio extra para as suas capacidades, e envolvia alguma descoberta ou novidade (WRIGHT, 2008).

Egbert (2003) afirmou que a teoria do *Flow* ainda não tinha sido testada na área da aprendizagem de línguas estrangeiras. O objetivo do presente estudo está na investigação de trabalhos que relacionam a teoria do *Flow* à atividade aula, o que nos leva à pergunta: Quais fatores predominantes podem contribuir para que a sala de aula venha a se constituir em uma experiência de *Flow*? A revisão ocorreu através do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que será descrita na seção

da metodologia, além do experimento através de um *survey*.

Com o objetivo de destacar a teoria *Flow*, de Mihaly Csikszentmihalyi, são apresentados os conceitos em um breve resumo da revisão integrativa efetuada. Volta-se então diretamente

para relação *Flow* e a atividade “aula”, dialogando com diversos autores. Busca-se evidenciar as características que os estudantes apresentam quando estão em aulas que gostam, ou seja, realizam em sala de aula uma atividade em *Flow*. Estas características são obtidas através de um *survey* com os alunos.

2 FLOW E AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EMERGENTES

Mihaly Csikszentmihalyi (1990) contribuiu com um trabalho pioneiro para a nossa compreensão de felicidade, de criatividade, de realização humana e da noção de “*Flow*” - um estado de maior foco e imersão em atividades como arte, jogo e trabalho.

Aplicado em diversas áreas, *Flow* é um conceito da psicologia positiva. É o estado mental de operação em que uma pessoa que exerça uma atividade está totalmente imersa em um sentimento de foco energizado, envolvimento pleno e gozo no processo da atividade (CSIKSZENTMIHALYI, 1990).

Nas entrevistas de Csikszentmihalyi com monges, alpinistas e cientistas, conseguiu identificar alguns itens em comum que indicam o que é estar em estado de *Flow*. Esses fatores e experiências não têm necessariamente de estar no lugar em que o *Flow* acontece, mas provavelmente alguns serão experimentados.

1. Compreende o que deseja alcançar: foco e concentração.
2. É capaz de se concentrar por um longo período de tempo.
3. A autoconsciência desaparece, e a pessoa se sente mais forte do que de costume.

4. Constata que o tempo passa rapidamente.
5. Recebe o *feedback* direto e imediato.
6. Experimenta um equilíbrio entre os níveis de habilidades e o desafio.
7. Tem uma sensação de controle pessoal sobre a situação.
8. Sente que a atividade é intrinsecamente gratificante.
9. Falta de consciência das necessidades corporais.
10. É completamente absorvido na própria atividade.

Com três condições para pessoa alcançar o estado de *Flow*, Csikszentmihalyi (1990) ainda afirma que sem disciplina não se chega ao *Flow*. Três condições devem estar presentes se a pessoa quiser entrar em *Flow*: metas, equilíbrio e *feedback*.

Nas metas, é importante adicionar na estrutura a motivação para o que está fazendo. As metas devem ser desafiadoras e realizáveis. Além disso, precisam ser claras, para que se saiba exatamente onde se quer chegar. A pessoa precisa ter foco e certeza no que está trabalhando para o alcance do objetivo proposto nas metas.

Para um bom equilíbrio, a habilidade e o desafio enfrentado da pessoa devem ser proporcionais. Desta forma, realiza-se a tarefa no estado de *Flow*. Se uma delas pesar mais fortemente que a outra, o *Flow*, provavelmente, não ocorrerá.

Na terceira e última condição, o *feedback* deve ser claro e imediato, para fazer alterações e melhorar o desempenho. Assim, tem-se comentários de outras pessoas, ou a da própria consciência, de que houve progresso com a tarefa.

A qualidade da experiência do *Flow* é caracterizada por intenso foco, eficiência cognitiva, um equilíbrio percebido, habilidades de desafio, *feedback* imediato, a fusão de ação e consciência, um senso de controle, o gozo, a opinião de que o tempo passa depressa, os objetivos de tarefas claramente definidos e uma falta de autoconsciência (GUAN, 2013).

Devido à experiência de alegria e satisfação na aprendizagem, os estudantes vão continuar a repetir ações para completar tarefas. Assim, seus motivos de aprendizagem serão mais fortes, dedicando mais tempo a elas, além de estarem dispostos a desafiar tarefas mais difíceis (GUAN, 2013).

Everett e Raven (2015) afirmam que é importante não apenas entender a forma como os estudantes aprendem, mas que é dependente de seus sentimentos, interesses e estado de espírito o que eles trazem em um ambiente de aprendizado.

Novos conceitos emergem na área educacional, como o *ubiquitous learning* (geralmente associado aos dispositivos móveis e se refere a aprender a qualquer tempo em qualquer lugar) e o *blended learning* (um misto de técnicas aplicadas ao ensino semipresencial). É mister que mais pesquisas sejam feitas, para que se

possa evidenciar as relações entre estes novos conceitos e o *Flow*, permitindo que estas propostas possam proporcionar satisfação no aprendizado.

Pode-se caracterizar o ambiente ubíquo de aprendizagem como um local em que as oportunidades de aprendizado surgem a todo instante, mediadas pela computação. Para Cope et al. (2011, p. 91), “[...] vivemos um momento de mudanças sócio-tecnológicas. Em algumas áreas da vida social, as mudanças são tão profundas que são consideradas disruptivas”. Os mesmos autores se referem à presença ubíqua da tecnologia em nossas vidas e afirmam, em relação os novos ambientes proporcionados pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), unindo o “estado da arte” da computação com a pedagogia, que “[...] acreditamos que isto será um passo revolucionário na educação.” (Cope et al., 2011, p. 91, tradução nossa).

Blended Learning é uma abordagem de ensino que combina métodos “cara a cara” com atividades mediada por computador, para formar uma abordagem instrucional integrada (ROGIER et al., 2014, p. 98, tradução nossa). No *Blended Learning*, os materiais digitais não são meros complementos e sim materiais interativos a serem utilizados durante a atividade de aprendizado. Os “*blended*”, “*hybrid*” e “*mixed-mode*” são utilizados como sinônimos, não existindo uma clara diferenciação entre eles.

O outro aspecto é a Gameficação, que, segundo Seaborn e Fels (2015), chama a atenção de acadêmicos e profissionais em domínios tão diversos, como educação, estudos de informação, interação homem-computador e saúde. Embora com conceitos, significados e usos ainda contraditórios, é inegável sua atuação como instrumento de aprendizado.

Ainda assim, o termo permanece atolado em diversos significados e usos contraditórios, enquanto o conceito enfrenta a divisão em

seu valor acadêmico, subdesenvolvidos fundamentos teóricos e uma escassez de diretrizes para aplicação.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Classificação Metodológica

O trabalho relatou uma pesquisa exploratória que teve como objetivo permitiu maior delimitação do problema, com vistas a torná-lo mais explícito em novas pesquisas. Segundo Gil (2010), essas pesquisas envolvem levantamento bibliográfico, além da análise de exemplos que fortaleçam a compreensão.

Na aplicação do experimento, a classificação metodológica da atividade a coloca como uma pesquisa básica, servindo de base para outras pesquisas, bem como para ações em classe. Sua abordagem é qualitativa, com coleta de dados, interpretação de fenômenos e atribuição de significados (GIL, 2008; LAKATOS; MARCONI, 2003).

Quanto aos objetivos, é descritiva e explicativa, ao registrar e descrever o ocorrido, buscando identificar os fatores concorrentes ao fenômeno observado. “Aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas.” (GIL, 2010, p. 28).

Valeu-se de procedimentos documentais, bibliográficos e de levantamento (*survey*), tratando-se de um estudo de caso. “O estudo de caso consiste em coletar e analisar informações sobre determinado indivíduo, um grupo ou comunidade” (VIANNA, 2013, p. 1).

3.2 Metodologia do Experimento - SURVEY

Para a obtenção das percepções dos alunos sobre o estado de *flow* em sala de aula, foi elaborado um questionário com as características apresentadas na bibliografia. Pediu-se aos alunos que, ao responderem às perguntas, tivessem em mente aquela disciplina/aula que mais gostavam e se sentiam bem, por ser este um indicador do estado de *Flow*.

O *survey* ocorreu através de questionário aos alunos do curso técnico em informática (Ensino Médio), durante o mês de maio de 2017. O questionário foi apresentado em meio eletrônico, valendo-se de escala LIKERT para a avaliação de cada elemento. Foram também estabelecidas questões descritivas, com o intuito de, ao dar voz aos entrevistados, enriquecer as respostas através de uma análise qualitativa mais apurada.

Estes alunos estão na faixa etária entre 16 e 17 anos, sendo o grupo composto por cerca de 1/3 de estudantes do sexo feminino.

Foram aplicados quase 60 questionários, respondidos espontaneamente e sem identificação. Obteve-se 45 respostas válidas, a partir das quais se aplicou a preparação, a tabulação e a análise dos dados.

Optou-se por detalhar a metodologia juntamente com a descrição dos achados, visando assim dar maior compreensão aos dados, o que será apresentado na seção 4.

4 SALA DE AULA - A EXPERIÊNCIA ÓTIMA

O presente estudo valeu-se da aplicação de um *survey* para estudantes do ensino técnico integrado ao ensino médio em uma instituição federal de educação, ciência e tecnologia. A totalidade dos estudantes é de 813, sendo 305 estudantes dos cursos técnico integrado em hospedagem e informática.

Foram obtidas 59 respostas de estudantes do curso técnico em informática integrado ao ensino médio, com idades entre 16 e 17 anos e a

proporção entre homens e mulheres é praticamente de 2:1 (Tabela 1). O preenchimento era espontâneo e ocorreu no mês de maio/2017. Foram ainda rejeitadas 14 respostas por estarem incompletas, totalizando 45 respostas completas. Na sequência, detalhou-se o (I) lócus, o (II) fenômeno observado, a (III) amostra, ou seja, o público respondente, as (IV) medidas utilizadas e os (V) dados primários após tabulação, como apresentado a seguir.

Tabela 1: Resumo da amostra

Intervalo	Faixa Etária em anos completos			Sexo		Nível
	15	16	17	Feminino	Masculino	Técnico
Quantidade	9	27	9	14	31	45
Porcentagem	20,00%	60,00%	20,00%	31,11	68,89%	100%

Fonte: Dos autores (2017)

Caracterização da Pesquisa (*survey*):

- 1. Lócus:** Trata-se de uma Instituição Federal, na qual estudantes e professores não utilizam ou conhecem o conceito de *Flow*. Nesta instituição, localizada na cidade de XXXX (nome subtraído para não identificar os autores), com 26.613 habitantes. A instituição possui os vários níveis da educação. Nos cursos técnico integrado ao ensino médio e no ensino superior, totaliza 813 estudantes, sendo 305 no nível técnico integrado. A pesquisa foi espontânea, sendo que o estudante poderia apresentar seu ponto de vista com isenção, tanto para criticar como para elogiar.
- 2. A amostra / Público respondente:** A pesquisa não exigiu identificação e não era obrigatória, de forma que, embora 59 tenham preenchido o questionário, 45 foram considerados válidos, por terem sido completados adequadamente.
- 3. Fenômeno observado:** Foram aplicadas as perguntas que se referiam ao *Flow*. Neste caso, foi solicitado a cada estudante que recordasse da aula que mais gostava e que se sentia bem. Então, foram apresentadas as perguntas, sempre tendo em mente esta aula.

4. **Medidas da Avaliação:** Por se tratar de um ambiente educacional em que estudantes e professores utilizam de notas para avaliar desempenhos, pediu-se que cada pergunta fosse avaliada com uma nota de 1 a 10, correspondente à pontuação mínima e máxima de cada quesito.
5. **Os dados** informados por cada estudante através dos questionários foram agrupados em uma tabela de frequências (Tabela 2). Contabilizaram-se as notas em cada pergunta (P1 a P10). Na sequência, foram calculados os percentuais correspondentes a cada nota e então elaborados gráficos que facilitassem a percepção dos resultados obtidos. Foi aplicada uma pergunta aberta, proporcionando a obtenção das impressões dos alunos.

Destaque dos principais achados

A primeira pergunta (P1) se refere à capacidade de concentração por longos períodos, ou seja, à atenção voltada para aula. A comparação é feita com *games*, em que geralmente os adolescentes sequer querem sair para atender necessidades fisiológicas.

A resposta foi para os entrevistadores uma grata surpresa ao tabular as respostas e verificar que 29 estudantes, de 45, correspondente a 64,44%, deram as notas extremas (8, 9 e 10) e se sentem concentrados e motivados em uma aula.

Na segunda pergunta (P2), um ponto positivo é o que se refere aos estudantes ter foco e concentração, buscando alcançar o conhecimento desejado. Neste tópico, pode-se observar, conforme Figura 1, pelas notas atribuídas, que as notas 5 e acima totalizam mais de 93,3% dos estudantes (42), com apenas três considerando o contrário.

Figura 1: Foco e concentração dos estudantes

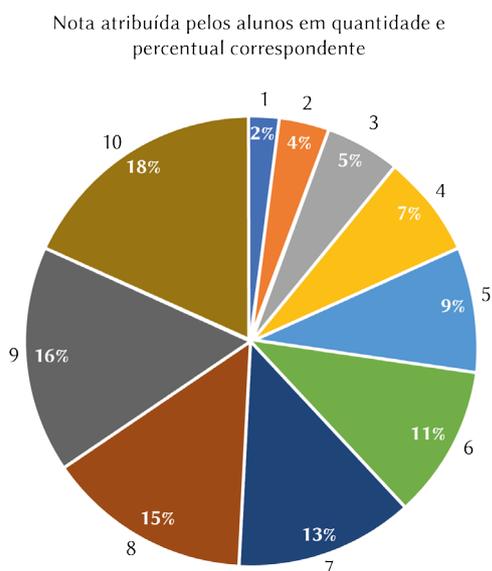
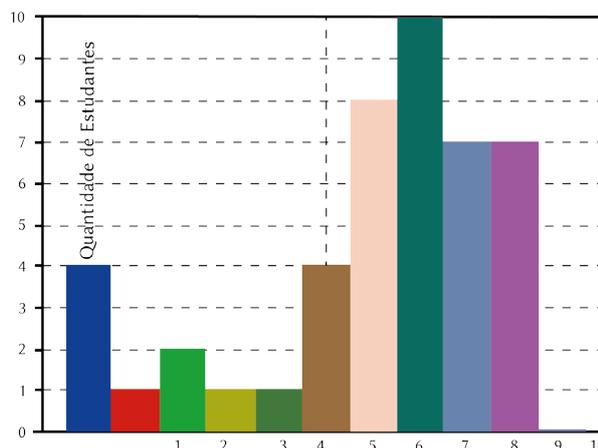


Figura 2: Sente-se seguro



Fonte: Dos autores (2017)

Tabela 2: Dados primários tabulados por ocorrência das notas em cada pergunta

Nota	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		P9		P10	
	Qtd	%																		
1	1	2,2%	1	2,2%	2	4,4%	1	2,2%	2	4,4%	2	4,4%	2	4,4%	1	2,2%	8	17,8%	2	4,4%
2	0	0,0%	0	0,0%	2	4,4%	0	0,0%	2	4,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	6,7%	1	2,2%
3	2	4,4%	2	4,4%	3	6,7%	3	6,7%	3	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,4%	2	4,4%	2	4,4%
4	0	0,0%	0	0,0%	4	8,9%	2	4,4%	4	8,9%	1	2,2%	3	6,7%	0	0,0%	3	6,7%	2	4,4%
5	5	11,1%	5	11,1%	4	8,9%	3	6,7%	4	8,9%	7	15,6%	3	6,7%	6	13,3%	8	17,8%	2	4,4%
6	1	2,2%	1	2,2%	4	8,9%	5	11,1%	4	8,9%	2	4,4%	2	4,4%	0	0,0%	2	4,4%	4	8,9%
7	7	15,6%	7	15,6%	7	15,6%	2	4,4%	7	15,6%	5	11,1%	5	11,1%	7	15,6%	5	11,1%	5	11,1%
8	10	22,2%	10	22,2%	7	15,6%	9	20,0%	7	15,6%	9	20,0%	12	26,7%	4	8,9%	2	4,4%	9	20,0%
9	12	26,7%	12	26,7%	6	13,3%	5	11,1%	6	13,3%	7	15,6%	8	17,8%	12	26,7%	9	20,0%	10	22,2%
10	7	15,6%	7	15,6%	6	13,3%	15	33,3%	6	13,3%	12	26,7%	10	22,2%	13	28,9%	3	6,7%	8	17,8%
Soma	45	100,0																		

Fonte: Dos autores (2017)

A pergunta seguinte (P3) está ligada diretamente ao conceito de *Flow*, em que o envolvimento do estudante é muito forte. Este envolvimento faz com que se “desligue” por instantes das demais distrações ou atividades, conforme Figura 2. Da mesma forma, pode-se perceber que grande parte dos estudantes se envolve completamente nas aulas que aprecia.

Na próxima questão (P4), “Nem percebe o tempo passar”, “O tempo voa”, quando o indivíduo está muito envolvido em uma tarefa que atrai a atenção, há uma impressão de que o tempo passa rápido e se pretende prolongar este sentir. Neste quesito, conforme Tabela 3, observa-se que um terço dos estudantes fica completamente envolvido desejando que aquela atividade se prolongasse mais. De forma geral, mais da metade dos estudantes tem esta sensação de maneira intensa, atribuindo notas 8, 9 e 10.

Quanto à P5, conforme Figura 4, o estudante sente que o esforço foi recompensado. Reconhecer o quanto avançou e perceber as novas conquistas torna tudo mais agradável.

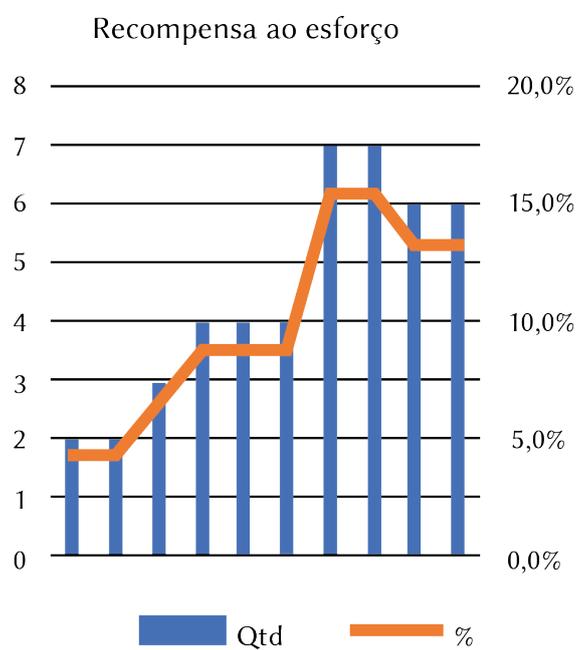
Pela observação da linha contínua no topo das colunas na Figura 5, emerge a percepção de que as recompensas foram crescentes, com uma predominância das notas 7, 8, 9 e 10. Pode-se observar que a maioria, conforme Tabela 2, coluna P5, correspondendo a 66,7%, se sentiu recompensada, atribuindo notas de 6 em diante. E, 26,6% se sentiram altamente recompensados, com notas 9 e 10.

Outro aspecto que o *Flow* apresenta refere-se ao empoderamento proporcionado ao estudante ao executar uma atividade que proporciona desafios às suas habilidades, mas que são factíveis de alcançar sucesso com empenho e esforço. Este aspecto é apresentado na questão seis (P6).

Analisar o quanto foram “exigidos” os alunos resulta em aspectos interessantes. Neste quesito, à exceção de 3 estudantes que atribuíram notas baixas, todos os demais têm uma percepção de que foram exigidos na medida adequada. Destaque para os 12 estudantes que se sentiram plenamente de acordo com esta afirmativa (26,75%) – Tabela 2.

Figura 3: *Feedback e recompensa ao esforço*

Tabela 3 – O tempo “voa”		
Nota	Quantidade	%
1	1	2,2%
2	0	0,0%
3	3	6,7%
4	2	4,4%
5	3	6,7%
6	5	11,1%
7	2	4,4%
8	9	20,0%
9	5	11,1%
10	15	33,3%
Soma	45	100%



Fonte: Dos autores (2017)

Quanto às perguntas sete e oito, a análise revela que:

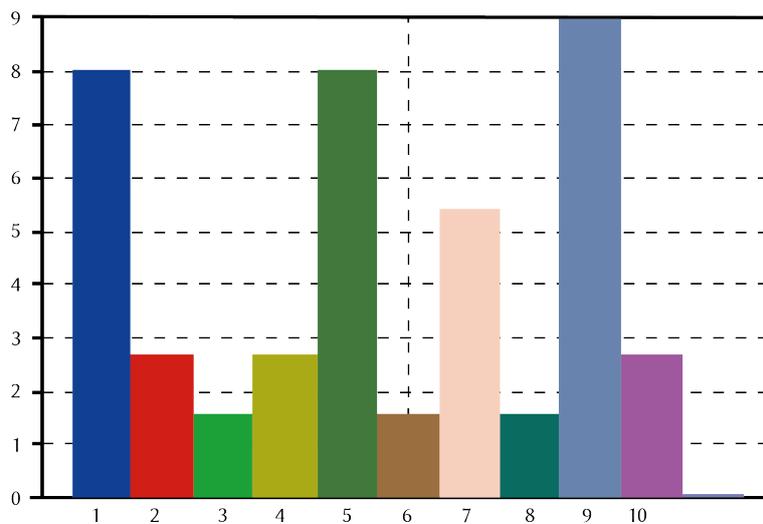
- a) durante a atividade, cresce sua confiança e novamente se gera o empoderamento do estudante com respeito à atividade;
- b) ele domina e controla a atividade sugerida a despeito dos desafios à suas habilidades; e
- c) sente-se gratificado pelo esforço e tem prazer em realizar a atividade.

Em ambos os casos, 80% dos estudantes consideram que tiveram controle pessoal da atividade, gerando confiança, ao mesmo tempo que se sentiram gratificados.

As perguntas 9 e 10 se referem ao envolvimento total na atividade, sendo absorvido totalmente por ela. Em alguns casos, os estudantes esquecem até mesmo das necessidades fisiológicas, ou pelo menos as protelam.

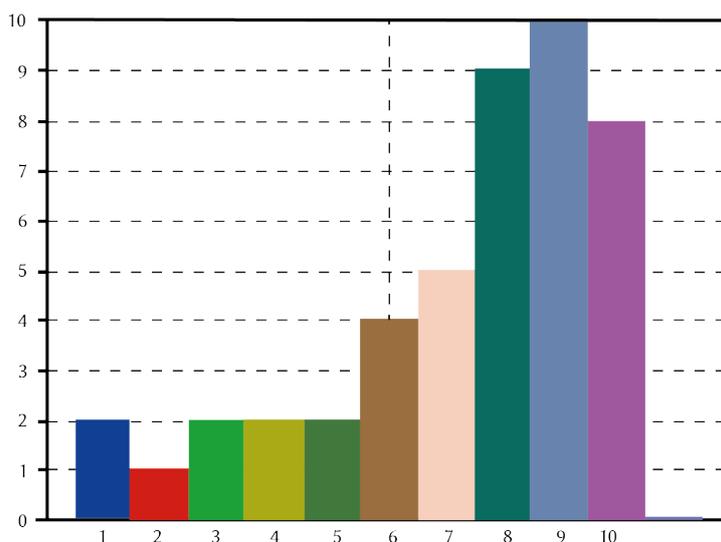
Na P9, Figura 5, observou-se que efetivamente 12 estudantes (notas 9 -10) se comportam em classe como quando estão executando uma atividade de *game* ou mesmo uma atividade esportiva que gostam muito, protelando as necessidades fisiológicas em função do que estão fazendo. Na pergunta 10, Figura 6, observa-se que 36 estudantes (80%) tem bom envolvimento (notas 7 a 10) nas atividades desenvolvidas.

Figura 4: Esquece necessidades corporais



Fonte: Dos autores (2017)

Figura 5: Absorção total pela atividade



Fonte: Dos autores (2017)

Na seção, a seguir, o presente estudo descreverá os resultados e promoverá discussões referentes aos pontos relevantes. Neste caso, também, ao

dar voz aos entrevistados, serão analisadas as questões discursivas, de forma qualitativa, dos alunos.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O *Flow* é um fenômeno individual, com aspectos diferenciado para cada pessoa. Neste item, reconheceu-se que os autores (revisão integrativa) propuseram para educação em cada uma das características da teoria. É possível verificar que o papel do professor é fundamental como um estimulador. Para que o *Flow* aconteça, o professor deve ter as habilidades dos estudantes e os desafios a serem alcançados definidos.

Após a análise dos três artigos, observou-se que a maioria dos autores relata e relaciona as nove dimensões do *Flow*: 1. Equilíbrio desafio-habilidade; 2. Fusão entre ação e atenção; 3. Objetivos claros; 4. *Feedback* imediato; 5. Concentração intensa na tarefa; 6. Controle absoluto das ações; 7. Perda da autoconsciência; 8. Perda da noção de tempo; e 9. Experiência autotélica.

Acho que, para as aulas serem melhores, os professores devem adotar atividades que possam ir além das apresentações orais ou lista de exercícios. Isso é um método de ensino antigo, que avalia somente um tipo de conhecimento. Se os professores souberem explorar o que há de melhor em seus estudantes, eles se sentiriam mais estimulados e menos incapazes (depoimento de estudante).

Egbert (2003) sugere que efetivamente o *Flow* surge em classes de língua estrangeira, proporcionando um *framework* muito útil para estabelecer e avaliar as atividades de aprendizado. Ressalta-se também que o uso das TIC é um fator de forte influência.

A aplicação da teoria de *Flow* no ensino de tradução é uma nova tentativa. Em aprendizagem de línguas estrangeiras, a experiência do *Flow* dos estudantes depende de suas habilidades e de desafios equilibrados, se há um objetivo de aprendizado claro, e se eles podem obter *feedback* sincronamente sobre o processo da tarefa, excluindo interferência externa (GUAN, 2013). Uma tarefa de tradução adequada de textos práticos poderia incentivar os estudantes a entrar em um estado de *Flow*. A experiência de *Flow* surgiu a partir da prática de tradução

do Inglês e melhorou a aprendizagem dos estudantes, a motivação intrínseca e o nível geral de forma significativa.

Não é rara a situação em que o leitor deste artigo possa se recordar de um professor e de suas aulas, que lhe proporcionaram aprendizado com prazer e satisfação. O mesmo ocorre com os autores deste artigo, e o bom humor, as recompensas, o envolvimento, o desafio às habilidades, o *feedback* e outros fatores contribuíram para algo que geralmente é encarado como desagradável proporcionasse um estado de *Flow*.

Apresenta-se por fim um depoimento, dentre os vários colhidos (anonimamente) com os estudantes, que caracteriza o estudo referente à aproximação entre estudantes e professores, conhecendo-se melhor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se alcançar o *Flow*, é preciso conciliar os objetivos claros, as habilidades dos estudantes e os desafios nos conteúdos planejados. Vivenciar esta possibilidade na educação é preparar o estudante e o professor para um planejamento da aula.

Neste artigo, buscou-se trazer os conceitos basilares do estado de *Flow* e direcionar o estudo para a sala aula. Para tanto, elaborou-se uma parte introdutória e referencial, em que, além do autor principal, e que estabeleceu a teoria, Mihaly Csikszentmihalyi (1990), foram elencados outros importantes autores, tanto do ponto de vista conceitual quanto em relação aos experimentos, como Schmidt (2010), Wright (2008), Egbert (2003), Everett e Raven

(2015), Guan (2013), entre outros. Valendo-se de pesquisa nas bases científicas, foi elaborada também uma revisão integrativa, da qual se apresentou um breve resumo no artigo.

Por fim, foi projetado e testado um questionário para os estudantes, buscando que estes se referissem às classes que mais gostavam. Foi aplicado um *survey*, com 59 questionários respondidos e 45 respostas válidas entre estudantes de cursos técnicos da faixa etária entre 15 e 17 anos (com predomínio de idade de 16 anos, sendo pouco mais de 30 % do sexo feminino). O preenchimento era espontâneo e não identificado. Além de 10 questões diretas, foram incluídas perguntas descritivas em que cada estudante poderia fazer comentários.

A partir dos dados analisados, verificou-se a possibilidade de ocorrência do *Flow* em sala de aula, o que permite tornar o aprendizado muito agradável.

Considerou-se que os aspectos com a maioria das notas acima de 5 são fatores de influência (Tabela 2) para obtenção do *Flow*, merecendo forte atenção dos docentes.

São aspectos muito bem valorados:

- Saber onde se quer chegar;
- Promover desafios para que suas habilidades sejam melhoradas;
- Receber *feedback* direto e imediato.

Estes aspectos promoveram:

- Sentir segurança;
- Sentir que é capaz;
- Ter prazer e ficar feliz;
- Sentir-se gratificados;
- Sentir-se gratificado;
- Nem percebe o tempo passar.

Depreende-se deste estudo que o conceito de *Flow* aplicado em sala de aula se refere a uma

condição que ocorre ao se experimentar intensamente as atividades promovidas para o conjunto de jovens alunos e professores. Esta experiência proporcionou a imersão e a absorção plena do indivíduo na realização das tarefas propostas. Promoveu recompensas, gerando satisfação em elevado nível. Além disso, produziu ótimas sensações naqueles que o experimentaram, fazendo-os permanecer naquele estado de forma prolongada. Metas, equilíbrio e *feedback* são os fatores citados pelo autor e que foram confirmados no experimento.

Surgem novos campos de pesquisa específica, cujos estudos possam construir as relações entre as técnicas de *blended learnig*, *ubiquitous learnig* e os conceitos de *Flow* aplicados em salas de aula. Repensar, adequar e preparar os novos educadores será um grande desafio – aprender a aprender.

Surge deste estudo a convicção de que a formação de educadores e a promoção das condições de *Flow*, associadas a modernas tecnologias e conceitos de ensino-aprendizado, apresentam fortes possibilidades de cativar os alunos, promover sua absorção nos estudos e proporcionar resultados animadores em salas de aula.



FLOW STATE: EXCELLENCE EXPERIENCE IN CLASSROOM

ABSTRACT

Flow, in its the broad, means being well with yourself. It is generally applicable in the context of games, arts and sports. However the possibility of this state in the classroom and what factors would make it possible have been investigated. This article, which goes beyond the conventional methodologies of class preparation, and turns to see how the Flow Theory contributes to an optimal learning experience. The objective of this article is to highlight the Mihaly Csikszentmihalyi flow theory, dialoguing with other authors and with new concepts, such as Blended Learning, Ubiquitous Learning and Gamification. And, through the application of a survey, to highlight the characteristics that the students present when they are in classes that they like. In addition to the bibliographic research, a survey was applied to technical students (15 -17 years). As the research results, it was observed that involvement and immersion are essential for a relevant learning experience. Thus, it was found that It is possible to state the flow during classroom learning activities in its various characteristic., Ubiquitous Learning and Gamification.

KEYWORDS: *Flow Theory.
Optimal Experience.
Classroom. Emerging
Educational Technologies.*

REFERÊNCIAS

AIRES, R. W. A.; KEMPNER-MOREIRA, F. K.; FREIRE, P. S. Indústria 4.0: competências requeridas aos profissionais da Quarta Revolução Industrial. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO (CIKI), 7., 2017, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: EGC, UFSC, 2017.

COPE, B. et al. Technology-mediated writing Assessments: Principles and processes. **Computers and Composition**, 28(2), p. 79-96, 2011.

CSIKSZENTMIHALYI, M. **Flow: The psychology of optimal experience.** USA: Harper Perennial Modern Classics edition, 1990.

EGBERT, J. A study of Flow theory in the foreign language classroom. **The Modern Language Journal**, 87, p. 499-518, 2003.

EVERETT, M. W.; RAVEN, M. R. A case study of flow theory in pre-service undergraduate agriculture, food and natural resources education students. **Journal of the North American Colleges & Teachers of Agriculture**, 59(2), p. 144-148, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUAN, X. A study on Flow Theory and translation teaching in China's EFL class. **Journal of Language Teaching and Research**, North America, 4, p. 105-112, jul, 2013.

JUNG, C. G. **Tipos Psicológicos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ROGIER, E. et al. Perception or pixels – designing a visual world from the user's point of view. In: Ebert, A. et al. (Eds.) **Building Bridges HCI, Visualization, Cognitive Ergonomics**. **IFIP Series**, LNCS 8345. Springer, p. 95-123, 2014.

SCHMIDT, J. A. **Flow in Education**. (p. 605-611) in: E. Baker, P. P. Peterson, & B. McGaw (Eds.) **International Encyclopedia of Education**, 3. ed. Northern Illinois University, DeKalb, IL, USA. London: Elsevier, 2010.

SEABORN, K.; FELLS, D. I. Gamification in theory and action: a survey. **Human-Computer Studies**, 74, p. 14-31, 2015.

SENGE, P. **A quinta disciplina**. São Paulo: Best Seller, 1992.

VIANNA, C. T. **Classificação das pesquisas científicas**: notas para os estudantes. Florianópolis, jun, 2013. Disponível em: <<http://tabajara.tv>>. Acesso em: 5 jun. 2017.

VIGOTSKY, L. S. **Thought and language**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1962.

WRIGHT, S. **In the zone**: enjoyment, creativity, and the nine elements of "flow", set. de 2008. Disponível em: <<https://goo.gl/jd6cYM>>. Acesso: 12 mar. 2017.

SOBRE OS AUTORES



Cleverson Tabajara Vianna

Graduado em Administração de Empresas pela FESP - Fundação de Estudos Sociais do Paraná (1984) e Engenharia Elétrica - UFPR (incompleto) e Especialista em Gestão Pública pelo IFSC, Mestre em Administração pela UFSC e doutorando de Engenharia do Conhecimento (EGC/UFSC).



Lucylene Lopes da Silva

Graduado em Administração de Empresas pela FESP - Fundação de Estudos Sociais do Paraná (1984) e Engenharia Elétrica - UFPR (incompleto) e Especialista em Gestão Pública pelo IFSC, Mestre em Administração pela UFSC e doutorando de Engenharia do Conhecimento (EGC/UFSC).



Fernando Alvaro Ostuni Gauthier

Doutorado em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Catarina em 1993. Atualmente é Professor Associado do departamento de Engenharia do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina atuando no Bacharelado em Sistemas de

Informação, no Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento e no Mestrado Profissional em Métodos e Gestão em avaliação. Na UFSC, foi Diretor do Departamento de Apoio à Pesquisa, Membro de conselho da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária – FAPEU, Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação, Representante dos Coordenadores dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do CTC na Câmara de Pós-Graduação, representante da Câmara de Pós-graduação no Conselho Universitário, Diretor Técnico da Escola de Novos Empreendedores, Diretor Acadêmico do Campus de Araranguá, Chefe do Departamento de Engenharia do Conhecimento e Subcoordenador do Programa Pós-Graduação em Métodos e Gestão em Avaliação. Consultor *ad hoc* do CNPq, da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco – FACEPE, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC. Tem experiência nas áreas de empreendedorismo e inovação, inteligência artificial, computação evolutiva, Educação a Distância via web, engenharia do conhecimento ontologias e *linked data*.



Marcio Viera de Souza

Graduado em Comunicação Social (Habilitação-Jornalismo) pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1985),

especialização em Educação (duas), Mestrado em Sociologia Política pela Universidade Federal de Santa Catarina (1995) e Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002). Tem experiência na área de mídia e conhecimento, comunicação, sociologia política, Educação a Distância. Foi chefe de departamento do curso de jornalismo da UNIVALI-SC, professor no Mestrado do Programa de Pós-graduação em Gestão em Políticas Públicas da UNIVALI-SC. Professor permanente do PPGTIC-UFSC. É professor Assistente da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) como um dos líderes do Grupo de Pesquisa de Mídia e Conhecimento da UFSC (CNPq) e atua no Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento (DEGC-UFSC). É professor permanente no Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. É supervisor do LEDLAB (Laboratório de Educação em Rede) da UFSC (CTC).



