



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE QUÍMICA

William Oliveira Guedes

**DA ESCOLA PÚBLICA PARA A UNIVERSIDADE PÚBLICA:
APLICAÇÃO DE UMA OFICINA SOBRE
TÉCNICAS DE ESTUDO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Brasília – DF

2º/2021



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE QUÍMICA**

William Oliveira Guedes

**DA ESCOLA PÚBLICA PARA A UNIVERSIDADE PÚBLICA:
APLICAÇÃO DE UMA OFICINA SOBRE
TÉCNICAS DE ESTUDO**

Orientador: Gerson de Souza Mól

2º/2021

**DA ESCOLA PÚBLICA PARA A UNIVERSIDADE PÚBLICA:
APLICAÇÃO DE UMA OFICINA SOBRE
TÉCNICAS DE ESTUDO**

William Oliveira Guedes

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Química da
Universidade de Brasília, como parte
dos requisitos para a obtenção do
grau de Licenciado em Química

Orientador: Prof.º Dr. Gerson de Souza Mól

Brasília, DF
2022

Agradecimentos

Agradeço a Deus pela saúde, proteção e benção para que tudo fosse possível até aqui.

De toda minha alma, agradeço aos meus pais, João e Rosana, que estão sempre em minhas melhores memórias, em meus melhores sentimentos e são a estrutura para a minha vida. A eles dedico todo o meu esforço e trabalho, sempre terão todo o meu cuidado e carinho. Infelizmente as palavras serão insuficientes para agradecer tudo que fizeram e fazem por mim. Vocês são o meu orgulho e inspiração. Amo vocês.

Agradeço também a minha família, minhas tias, primos e minhas avós. Fica aqui a lembrança especial também aos que já não estão mais conosco: o meu avô Manoel, um homem bondoso e batalhador – as histórias que tomei conhecimento ficarão para sempre comigo como exemplo de homem. Também uma recordação e um agradecimento especial a minha avó Dulce, que hoje descansa no céu, uma mulher doce, guerreira e de alma linda e caridosa. Uma saudade eterna.

A minha companheira Any Caroline, parte fundamental desta trajetória, agradeço imensamente todo carinho, suporte e atenção durante todos estes anos.

Ao recordar todos os períodos em que passei na escola, diversos professores ficaram em minhas memórias por atos positivos durante a minha educação escolar. Assim, fica aqui o agradecimento a todos os meus professores do ensino básico que, de alguma forma, incentivaram o meu gosto e vontade de sempre aprender mais.

Um agradecimento também aos meus professores da graduação, em especial para a divisão do Ensino de Química da Universidade de Brasília e ao meu orientador Gerson de Souza Mól, pela paciência, conselhos e colaboração durante todos estes anos nesta Instituição de Ensino.

Não posso deixar de fora o agradecimento aos meus amigos, aqueles que ouviram minhas inúmeras reclamações ao longo destes cinco anos de graduação. Muito obrigado por me incentivarem a continuar e pelos conselhos na hora certa.

Agradeço também a minha professora supervisora de estágio, foi quase um ano inteiro de conselho, dicas e ensinamentos extremamente valiosos. Sem ela este trabalho não teria sido possível. Muito obrigado, professora Salma!

Não posso deixar de fora os alunos da escola em que realizei a pesquisa, e também à direção por terem sido muito receptivos e respeitosos comigo, agradeço muito pela oportunidade.

RESUMO

A aprendizagem ainda é de investigação de teóricos sobre como acontece este processo e como cada indivíduo aprende. A existência de diversas teorias de aprendizagem sugere que cada um dos indivíduos terão uma forma específica para aprender, processos que são estudados por teóricos da psicologia comportamental, da psicologia cognitiva, ou mesmo teóricos que relacionam o meio social com a forma de aprendizagem do ser. Entretanto, para os estudos de aprendizagem por meio das funções cerebrais, existem alguns pontos destacados com relação à forma com que se estuda um certo conteúdo para que ele seja transformado em um conhecimento e armazenado em uma memória de longo prazo com mais efetividade. Para isso, o presente trabalho trata da aplicação de uma oficina pedagógica sobre Técnicas de Estudo para 174 alunos de Ensino Médio de uma Instituição Pública de Ensino, com a finalidade de auxiliá-los no processo de aprimoramento das suas técnicas de estudo, otimização de tempo e garantir a importância da continuação da sua vida acadêmica em uma Universidade Pública. Por meio da sua aplicação, ficou evidente a diferença de concepções que os alunos carregam sobre os motivos de estudarem. Além disso, em sua maioria, os estudantes possuem pouco conhecimento sobre as formas de estudar ou mesmo de organizarem seus estudos para que consigam conciliar com seus afazeres diários. Os alunos que escolheram participar de um pequeno levantamento de dados sobre as suas intenções de ingresso no Ensino Superior, em uma folha separada, colocaram o possível curso que queriam se graduar futuramente, contabilizando um total de aproximadamente 75% que tinham como objetivo o ingresso em uma Instituição Pública de Ensino Superior.

Palavras-chaves: preparação, universidade, aprendizagem.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA <i>HÉLIO</i>	30
QUADRO 2. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA <i>NEÔNIO</i>	32
QUADRO 3. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA <i>ARGÔNIO</i>	33
QUADRO 4. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA <i>CRÍPTÔNIO</i>	35
QUADRO 5. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA <i>XENÔNIO</i>	37
QUADRO 6. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA <i>RADÔNIO</i>	39

SUMÁRIO

Introdução.....	7
A escola e o Ensino Superior.....	9
1.1 Breve contexto histórico da escola no Brasil.....	9
1.2 Contexto Escolar	11
1.3 Teorias de Aprendizagem: uma brevíssima revisão	12
1.4 A motivação e as oficinas pedagógicas no ensino.....	15
1.5 Técnicas de estudo.....	16
Metodologia.....	21
A Aplicação da Oficina	25
3.1 Reconhecimento do contexto escolar	25
3.2 Aplicação da oficina	27
3.3 Turma <i>hélio</i>	29
3.4 Turma <i>neônio</i>	30
3.5 Turma <i>argônio</i>	32
3.6 Turma <i>criptônio</i>	35
3.7 Turma <i>xenônio</i>	36
3.8 Turma <i>radônio</i>	38
3.9 Síntese dos resultados.....	40
Considerações Finais	41
Referências	43

INTRODUÇÃO

Durante a nossa formação como estudantes, parte do nosso processo de alfabetização é ir à escola, entender o que o professor está explicando e, em seguida, já colocar em prática com a ajuda que for necessário. É desta forma, por exemplo, que aprendemos a ler e a escrever, com compreensão do que foi passado e com muita prática.

A parte curiosa deste processo é que, em algum momento, a parte da prática incansável para tentar aprender alguma habilidade é, de certa maneira, deixada de lado. Então, muitos ficam com a impressão de que o ato de estudar seria parte apenas de ir à escola, ouvir o que o professor tem para explicar, fazer algumas perguntas e depois realizar exercícios para tentar fixar o conteúdo.

É importante que saibamos as coisas ensinadas na escola para avançarmos nos estudos e aprimorarmos as nossas capacidades de discussão, argumentação, intervenção e compreensão das particularidades da sociedade em que estamos inseridos. É durante este processo que com frequência é dito que se deve estudar bastante para “ser alguém na vida”, sem qualquer preparação ou ensino do que realmente é o ato de estudar de forma efetiva, e aqui cabe ao aluno procurar a forma com que ele acha que deve ser feito de acordo com as suas características e crenças.

É desta forma que o trabalho começou a ser desenhado, pela possível falta de ensinamento acerca da necessidade de estudar ou as maneiras que são consideradas mais eficientes para que a informação seja realmente transformada em um conhecimento que pode ser afirmado como ‘aprendido’, sendo assim uma oportunidade de aplicar isso aos alunos a fim de prepará-los melhor para dar continuidade na sua vida acadêmica.

Para isso, o trabalho traz uma breve revisão sobre alguns temas que consideramos fundamentais para a realização dessa abordagem com os estudantes. Por meio de um contexto histórico da escola no Brasil, temos delineado o modelo atual de escola, que será o local a ser aplicado a metodologia.

Outro ponto importante e teórico por trás dessa construção, foi o reconhecimento do contexto escolar que pode afetar e definir bem o perfil de aluno que está matriculado na instituição de ensino, bem como a manutenção do clima escolar (ABRAMOVAY & RUA, 2002, apud ABRAMOVAY, 2004). Isso afetou diretamente na abordagem que tive com os alunos.

Por meio de uma breve revisão sobre Teorias de Aprendizagem, este trabalho busca deixar evidente algumas maneiras que os teóricos utilizam para definir o processo de aprendizagem. Isso também faz parte da confirmação acerca da individualidade dos alunos quanto as suas estratégias para conseguirem aprender algum conteúdo.

Ao participar da disciplina de Estágio em regência no ensino de Química 1, na Universidade de Brasília, tive a oportunidade de trabalhar com alunos do segundo ano do Ensino Médio e pude confirmar a necessidade deles em ter acesso a este tipo de conhecimento, a fim de dar uma real orientação sobre o motivo de estudar e como isso é feito, além das portas que o ensino pode abrir para a vida deste estudante.

A forma com que essa ideia inicial seria tratada, foi idealizada logo nas primeiras conversas que precediam a realização deste trabalho: por meio de uma oficina sobre “Técnica de Estudo” para os alunos que estavam mais acessíveis no momento. Além disso, houve o evento da coordenação pedagógica na escola alvo, que foi de fundamental importância para que a ideia fosse finalmente concretizada, pois lá as ideias em comum que a coordenação da escola tinha, era dividida com os professores; e a pauta que deu início à reunião, era do incentivo dos estudantes quanto ao ingresso no Ensino Superior e também divulgar as formas de ingresso principalmente à Universidade de Brasília, deixando claro que a possibilidade de ingresso era totalmente factível.

Ao considerar que os professores e a coordenação da escola estavam juntos com o intuito de ajudar os discentes no ingresso, ali se desenhava um cenário ideal para a aplicação da oficina que já vinha tendo seus campos de atuação definidos aos poucos.

Portanto, o presente trabalho irá abordar, tanto os aspectos práticos quanto teóricos da aplicação de uma oficina sobre “Técnicas de Estudo” para alunos do segundo ano do Ensino Médio, para identificar as formas e técnicas de estudo utilizadas pelos estudantes e explicitar a possível necessidade de adaptação das técnicas de aprendizagem individuais. Além disso, por meio desta abordagem, garantir que os alunos tomem conhecimento sobre as formas de ingresso à Universidade e se motivem a continuarem na vida acadêmica

CAPÍTULO 1

A ESCOLA E O ENSINO SUPERIOR

A formação do indivíduo passa, também, por momentos dentro de uma instituição de ensino básico. Deste modo, é lá o local onde acontece parte do seu desenvolvimento cognitivo. Temos assim um horizonte no qual a aprendizagem se desenvolve.

Passando por um modelo escolar tido hoje e o contexto em que este local está inserido, teremos os mais diversos cenários nos quais o aluno estará presente para que ele faça o seu papel no processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, além do que cerca o aluno durante o seu período na escola, fora dela, em um trabalho individual, há um momento de aprimoramento do que foi visto como conteúdo na escola: o ato de estudar. A influência do contexto escolar e das técnicas de estudo que os aprendentes utilizarão, fará alguma diferença no preparo deles para o ingresso na Universidade pública, e é isso que vamos observar neste capítulo.

1.1 Breve contexto histórico da escola no Brasil

Na escrita deste tópico, utilizamos como principal referência o texto “Os professores: identidade e formação profissional”, do livro “Didática” (CORDEIRO, 2007), entre as páginas 41 e 49. As observações contidas neste texto abordam, além de outros aspectos relacionados a formação do professor, a caracterização e adaptação da entidade escolar ao longo do tempo.

No Brasil, desde o período colonial, a escola passou por diversas modificações até chegar no modelo atual que é tido hoje. As mudanças foram resultadas de alterações políticas e sociais, parte da necessidade de modulação para acompanhar as demandas e interesses de parte da sociedade.

A educação, no caso do Brasil, foi baseada em diversas fases, principalmente relacionadas com as mudanças dos modelos de escola que estiveram presentes durante a história da educação brasileira.

O modelo que precede os outros é o *ensino elementar* ou *primário*, no qual o que se considerava escola era um local onde o professor, normalmente em uma área isolada e rural, ensinava o que pode ser visto hoje como ‘básico’: a escrita, leitura, matemática simples e alguns outros fundamentos considerados relevantes para a época. (CORDEIRO, 2007).

A iniciação escolar no ensino elementar, fazia parte de uma preparação para a próxima fase, que iria se basear em uma preparação para o ingresso na universidade. Todo esse processo era elitizado e pouco acessível, visto que a população mais pobre contava com muitas adversidades para ter acesso ao ensino.

O próximo modelo escolar foi chamado de *ensino mútuo*, no qual a estrutura que acolhia os alunos passa a ser maior, com uma quantidade maior de profissionais – que eram os professores e os monitores. Deste modo, a quantidade de alunos suportados em um mesmo espaço já era muito maior, ainda misturados, mas com a nivelção acontecendo de acordo com a idade e conhecimento dos alunos.

A mistura dos alunos passou a ser considerada em um outro modelo de escolas seriadas. Nesta forma de organização, os alunos poderiam passar em suas séries de acordo com o conhecimento que adquiririam e já eram divididos pelo mesmo critério, o que já facilitava o trabalho do professor, que passava a tomar conta de um grupo diminuto.

As mudanças políticas começaram a acontecer, e a necessidade de investimento e padronização da educação se tornou cada vez mais necessária. Atendendo às demandas, o modelo chamado de *grupo escolar* foi criado, bem parecido com o modelo atual.

Os professores já eram divididos de acordo com as suas especialidades e os estudantes reunidos em um espaço com maior capacidade para acomodar os alunos dos mais variados níveis de conhecimento e idades.

O acesso às instituições de ensino, desde os primeiros formatos de escola, foi para as pessoas que tinham uma condição financeira mais confortável, isto porque a população mais pobre tinha que fazer uma escolha entre os estudos e o trabalho, o que querendo ou não, até hoje pode ser considerado uma realidade em muitas regiões do país.

No Brasil, o acesso ao Ensino Superior sempre foi um privilégio dos mais ricos, desde o seu início no país, com a chegada da Família Real Portuguesa, o que não difere do ensino básico, visto que hoje há uma diferença muito grande entre a educação ofertada na rede privada e na rede pública, interferindo fortemente na quantidade de alunos que conseguem chegar às Instituições de Ensino Superior (IESs).

Ao chegar em um curso de graduação, as dificuldades enfrentadas pelos estudantes provindos da rede pública ou da rede privada, serão diferentes. É muito mais provável que o aluno oriundo de escola pública, no início, tenha que se esforçar muito mais para acompanhar o ritmo imposto pelas universidades, a considerar a sua preparação até que ele chegue ali.

1.2 Contexto Escolar

O Contexto Escolar é levado em conta quando a ideia é fazer associações quanto a realidade social que cerca o aluno. É, sem dúvida, uma das coisas que o professor deve avaliar, considerando o seu papel de detentor do conhecimento e de mediador de discussões dentro de sala de aula, para que o processo de ensino e aprendizagem seja feito de uma forma eficaz.

Quando tal assunto é levado em consideração, as características sociais que estão em volta da escola são abordadas, inclusive no que diz respeito à qualidade de estudo dentro do espaço escolar. De acordo com Abramovay e Rua (2002), apud Abramovay (2004), aspectos negativos, como violência, afeta significativamente, o clima da escola.

As escolas com tendências violentas deixam marcas sociais e escolares. O fato é que muitas escolas podem fazer uso de atos de conscientização para evitar que essas práticas se tornem corriqueiras, mas nem sempre é algo eficiente e isso pode ser observado em algumas marcas deixadas pela violência nas escolas, como por exemplo a evasão escolar e notas baixas.

Como um efeito dominó, é significativa a quantidade de problemas que são gerados a partir de coisas que ocorrem dentro ou fora da escola, que muitas vezes é iniciada por contextos de agressividade ou falta de apoio para diversas tarefas que tomam tempo do estudante. Isso compromete seu sucesso de formação e repercute na sua trajetória profissional (ABRAMOVAY, 2004).

A responsabilidade pela interrupção nos estudos não recai exclusivamente sobre o aluno. A interrupção é consequência de múltiplos fatores: condições de trabalho, stress, moradia, desinteresse pelas aulas, e principalmente pelo sentimento de insegurança (ABRAMOVAY, 2004, p. 51)

Além disso, a violência, seja ela dentro ou fora da escola, é apenas uma das características negativas que podem influir no ambiente escolar. É claro que outras questões

sociais, como o acesso à luz, internet, saneamento básico, água potável e situação financeira também fazem parte desse tipo de análise.

Outros aspectos levados em consideração, que envolvem as características individuais de aprendizagem dos alunos também são levados em conta. Aqui, o problema com deficiências de aprendizagem acentuadas e sem o tratamento ou acompanhamento adequado, se tornam agravantes para o bom desempenho em sala de aula que, aliado à falta de um ou vários fatores motivadores, deixam a situação cada vez mais alarmante. É clara a necessidade de uma intervenção para que os problemas sejam solucionados da melhor forma, e isso só pode acontecer pela conscientização de diversos setores.

Ao considerar o Brasil como um todo, os contextos escolares negativos geram algumas defasagens educacionais, e isso pode refletir tanto no ingresso ao Ensino Superior, quanto na permanência nas instituições de ensino. O abandono escolar, a falta de motivação por parte do professor e do aluno, as situações adversas que aparecem e que pode gerar desistência dos estudos também são pontos vitais quando o assunto é dar sequência na vida acadêmica.

1.3 Teorias de Aprendizagem: uma brevíssima revisão

O processo de ensino e aprendizagem escolar é uma área que atrai olhares importantes. Com isso, algumas teorias são e foram desenvolvidas ao longo do tempo com relação à aprendizagem, e dentre muitas, podem ser citadas: o Behaviorismo, tratado pela psicologia comportamental; o Cognitivismo, à luz da psicologia cognitiva; o Construtivismo, que apresenta um cunho mais social; e a Teoria Histórico-cultural de Vigotski, relacionando aspectos da vida social e cultural.

O behaviorismo considera o estudo do comportamento humano, objetivada por meios experimentais. A teoria foi primeiramente abordada por John Broadus Watson, em seu artigo “A psicologia como o behaviorista a vê”, em 1913. Por mais que discordem em alguns pontos, e o behaviorismo seja entendido hoje por diversas vertentes, os behavioristas concordam que pode haver uma ciência do comportamento (BAUM, 2006), levando em conta outros fatores. Resumidamente, a teoria considera que é possível que um indivíduo seja condicionado a aprender alguma coisa de acordo com os estímulos e recompensas aos seus comportamentos, é claro que de modo adequado.

O surgimento da teoria cognitivista vem de encontro à necessidade vista por muitos psicólogos em tentar desvendar a mente humana, a partir de rejeições ao modelo clássico do estímulo e resposta do Behaviorismo. De acordo com Coelho & Dutra, 2018,

O Cognitívismo contrapõe e dá ênfase ao que é ignorado pela teoria behaviorista, que tem seu foco nos aspectos biológicos e no comportamento humano, por meio da análise da mente. É uma abordagem que implica estudar cientificamente a aprendizagem não como um fator internalizado do indivíduo mecanicamente, mas como um produto do ambiente, das pessoas e de fatores externos, criando assim uma rede de significados (p. 59).

Para Moreira (1982), o cognitivismo busca a descrição das experiências do indivíduo quando ele se situa, ou seja, a vivência dará significado às realidades em que ele se encontra e, a partir de um dado significado, outros são atribuídos; o que seria a ideia principal de uma estrutura cognitiva.

Em sequência, Ausubel, um teórico da psicologia da educação, deixou sua contribuição na área da aprendizagem. Para isso, criou a Teoria da Aprendizagem Significativa, que segundo Coelho & Dutra (2018, p. 60) “é o mecanismo humano, por excelência, para adquirir e armazenar a vasta quantidade de ideias e informações representadas em qualquer campo de conhecimento”.

Coelho & Dutra (2018) citam algumas melhorias com relação à aprendizagem memorística, caracterizada pelo armazenamento de um conhecimento por meios literais, que não interagem com a estrutura cognitiva criada, e as melhorias são: o conteúdo aprendido é armazenado por um tempo maior; as ideias obtidas facilitam a compreensão de outros conteúdos com mais facilidade; e para aprender significativamente, é necessário modificar as estruturas cognitivas (AUSUBEL apud COELHO & DUTRA, 2018, p. 60).

Até aqui, considera-se bastante aspectos da aprendizagem relacionada aos estímulos externos, parte importante do processo, que inclusive pode sofrer alterações e até mesmo condicionado por recompensa/punição. Além disso, em contraste, não considerando apenas aspectos comportamentais e levando em conta fatores cognitivos, a parte dos conhecimentos prévios são de suma importância para o aprendizado, sobressaindo posturas relacionadas às memorizações, por exemplo.

O suíço Jean Piaget, a partir de uma das teorias mais influentes na área da pedagogia e psicopedagogia, traz para discussão, os princípios de sua teoria construtivista, observando

principalmente o desenvolvimento infantil e a formação de estruturas mais concretas de raciocínio e conhecimento.

Em um artigo, Bruno Silva Leite (2014) cita Piaget (1997) para definir o construtivismo, que seria um “processo de aprendizagem do indivíduo de acordo com interações e perturbações do conhecimento em seu meio, considerando, como critério, a idade do indivíduo relacionada ao contexto” (p. 56), partindo do pressuposto que a aprendizagem do indivíduo, à luz da teoria construtivista, passe por certos estágios de modificação do conhecimento até que ele se torne concreto e bem estruturado (LEITE, 2014).

Portanto, pode ser relevante que o conhecimento seja dado, além de outros fatores, por conhecimentos prévios, e que isso pode ser parte responsável pela estruturação do conhecimento, até que ele possa ser considerado concretizado.

A Teoria Histórico-cultural de Vigotski, abrange, antes de tudo, uma concepção inicial sobre a cultura. Martins e Rabatini (2011), trazem a concepção de Vigotski (1995) sobre a cultura como fruto das atividades humanas relacionadas à um grande processo histórico carregados pelo indivíduo, sendo parte fundamental do desenvolvimento humano, como é o caso da linguagem, resultado da vida social e serve como referência no que diz respeito ao desenvolvimento cultural.

Então, Vigotski propõe o modelo Histórico-cultural, discordando da Psicologia Tradicional, que não conseguia explicar de forma qualitativa certas manifestações e comportamentos que seriam gerados por processos culturais de forma voluntária ou não – parte das funções psicológicas superiores. Para ele, “o individual não deixa de ser o social internalizado” (MARTINS e RABATINI, 2011, p. 353).

A existência deste processo de desenvolvimento humano e psíquico por meios culturais e sociais, alia-se também à educação e, além disso, conclui que ela, sendo parte do desenvolvimento, é condicionante de todo este processo. Para Vigotski, o ensino, por sua vez, deixa evidente as marcas ao longo do desenvolvimento humano por meio de orientações claras e precisas.

Portanto, como citado por Melo et. al (2020), “o processo de aprendizagem para a Teoria Histórico-cultural se dá na interação com o meio” (p. 360), ou seja, a aprendizagem e o desenvolvimento do indivíduo, será dado pela interpretação e interação com o meio que o cerca.

Assim, as teorias de aprendizagem aqui destacadas, fazem parte também de um processo internalizado pelo indivíduo que relaciona, além de tudo, as formas com que ele irá se adaptar para um melhor entendimento dos conteúdos dispostos. Fica salientado aqui que fatores como o conhecimento prévio, linguagem, cultura, comportamento, estruturas cognitivas e interações com o meio, são fatores que podem exercer influência sobre a capacidade de aprendizagem e desenvolvimento escolar do aprendente.

1.4 A motivação e as oficinas pedagógicas no ensino

O processo de aprendizagem ainda é alvo de estudos, e o enfrentamento dele está sujeito a ser um desafio para que o professor encontre soluções de auxiliar o aluno a aprimorá-lo. É ao observar tal linha de pensamento que o professor deve estar atento em formas de conseguir com que o aluno mantenha interesse em aprender, de fato, algo.

Por não associar e quantificar ou qualificar a aprendizagem do aluno somente a fatores externos, também é necessário investigar o fator motivação, que pode fazer parte dos processos particulares do indivíduo. Este fator motivação pode desencadear processos que irão influir diretamente na vontade do aluno pelo conhecimento que irá ser construído ou mesmo por aprimorar ideias que já foram abordadas anteriormente, mas que não foi dada atenção suficiente pelo estudante.

Tem sido lembrado que estudantes motivados têm maiores chances de serem bem sucedidos nos diversos níveis de ensino, ao passo que alunos com baixa motivação tiram pouco proveito dos estudos, dificultam o trabalho do professor e drenam os recursos das instituições onde estudam. (BROWN; ARMSTRONG; THOMPSON, 2004, apud MARCHIORE; ALENCAR, 2009, p. 106)

Desta forma, o próprio estudante pode ser responsável por se manter motivado em vias de processos internos ou pela manutenção da motivação por meio de incentivos e estímulos aos seus atos (MARCHIORE; ALENCAR, 2009). Além disso, o professor também pode tomar para si a função de manter o aluno interessado e motivado a aprender por meio de suas aulas.

A intenção de manutenção da motivação pode prover também da atuação do professor, que é capaz de refletir sobre a sua prática de ensino e propor novos métodos para que isso aconteça, e um destes métodos pode ser a utilização de uma oficina pedagógica.

A utilização das oficinas pedagógicas pode servir como revisão da prática do educador e contribuir na construção criativa e coletiva do conhecimento dos alunos e professores possibilitando o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem em conjunto com os alunos (MOITA; ANDRADE, 2006).

Através dessa metodologia, reconhece-se o(a) educador(a) escolar em geral – e o(a) professor(a) em particular – precisamente nesse lugar de coordenação de um processo de construção de saberes em que dele(a) se exigem habilidades para dialogar, acolher novas ideias e valorizar saberes estabelecidos tanto pela cultura popular quanto pela tradição científica. (MOITA; ANDRADE, 2006, p. 5).

Para Moita e Andrade (2006, p. 6), a oficina pedagógica é caracterizada como uma metodologia de trabalho em grupo, em que o saber seria parte do processo de construção do conhecimento e o resultado do processo de aprendizagem em que o indivíduo está inserido.

É entendido assim que a utilização da oficina pedagógica serve, além de tudo, como uma forma de abordagem diferente da tradicional para que seja feita uma aproximação maior do professor com o aluno, sendo visto como uma outra forma de manter o estudante motivado a aprender o que é proposto em sala de aula. Assim, a construção do saber de forma coletiva por meio do diálogo e já considerando os conhecimentos carregados pelo indivíduo em sua vivência em seu meio visa também o compartilhamento de experiências entre os discentes, o que torna isso um fato chave para que esta forma de abordagem seja considerada uma oficina pedagógica.

1.5 Técnicas de estudo

Em seu livro “Aprendendo inteligência”, Pierluigi Piazzzi (2007), em uma primeira parte da sua obra, faz uma comparação entre a oferta e demanda de emprego, com relação à população mundial. Isso é feito para responder algumas perguntas indagadas pelo autor e que, possivelmente, já foi dúvida de muitas pessoas. Afinal, “*Por que estudar?*”, “*Quando estudar?*”, “*Quanto estudar?*” e “*Como estudar?*” são questionamentos importantes visando fazer considerações necessárias para entendimento do processo no qual fomos inseridos por grande parte da vida.

Para Piazzzi (2007), o mercado de trabalho atual começa a substituir grande parte da mão de obra por meios tecnológicos, que faz grande parte do trabalho (ou até mesmo todo ele) de forma mais vantajosa. Por isso, afirma que “o mercado de trabalho não quer mais diplomas

e títulos. O mercado de trabalho quer inteligência, cultura, criatividade” (PIAZZI, 2007, p. 22).

Entretanto, antes de dar continuidade nesta forma primordial tratada por Piazzzi – a inteligência – é necessário defini-la. Mas afinal, como a inteligência pode ser descrita?

O teórico Jean Piaget (2013), em seu livro “A psicologia da Inteligência”, aborda alguns pontos de vista não genéticos da inteligência. O primeiro, fundamenta-se em teorias fixistas, onde a inteligência estaria correlacionada com ideias que sintonizam a lógica ou matemática com o mundo real – ressaltado que são poucos psicólogos experimentais que aceitam a hipótese.

Uma segunda hipótese sobre a inteligência, cita que ela seria a própria explicação gradual de estruturas internas geradas pelo indivíduo. As ressalvas de Piaget quanto a isso é que, por mais que seja uma hipótese mais recorrente, não diz que seja a única aceita, mas sim que é vinda diretamente do interior do indivíduo.

Na mesma visão de Piaget, o terceiro ponto de vista é da emergência e da fenomenologia, que “corresponde uma teoria recente da inteligência que renovou as questões de maneira bastante sugestiva: a Teoria da Forma (Gestalt)” – tratada como parte do pensamento lógico, por exemplo.

[...] a primeira reduz a adaptação cognitiva a uma acomodação pura por considerar o pensamento apenas como o espelho de “ideias” preconcebidas; a segunda vai reduzi-la a uma assimilação pura, já que as estruturas intelectuais são consideradas por ela como exclusivamente endógenas; e a terceira confunde assimilação e acomodação em um único todo na medida em que, do ponto de vista da *Gestalt*, existe apenas o circuito que associa os objetos ao sujeito, sem atividade deste, nem existência isolada daqueles. (PIAGET, 2013, p. 37)

Ainda por Piaget, agora por uma visão biológica, a inteligência seria fato representativo das atividades do organismo sobre qualquer alvo dela. Portanto, diz que “os conhecimentos elaborados pela inteligência realizam um equilíbrio privilegiado pelo fato de ser termo necessário dos intercâmbios sensório-motores e representativos” (PIAGET, 2013, p. 34).

Agora, a partir das ideias acerca da inteligência trazida por Piaget, além das Teorias de Aprendizagem citadas, temos um cenário montado com relação à aprendizagem e a necessidade de se aprender conteúdos com mais eficácia. Isso é parte fundamental da proposta que Piazzzi (2007) traz em seu livro sobre o motivo pelo qual devemos estudar, pois estudando

de acordo com as concepções do autor, da forma correta, conseguimos aumentar o nível de inteligência e, assim, alcançar destaque no mercado profissional.

O armazenamento de informações no cérebro garante parte do aprendizado. Após essa consideração, as tais informações que precisamos transformar em conhecimento durante o nosso cotidiano faz parte de uma complexa reação dentro de uma rede neural, e a mesma só pode ser “transformada em conhecimento, se as redes neurais do córtex forem reconfiguradas” (PIAZZI, 2007, p. 35). Isso significa que a maioria das informações absorvidas durante o dia, fica momentaneamente armazenada, e é necessário um outro processo para que ela se torne um conhecimento e fique retida por mais tempo. As informações são salvas no córtex durante o sono profundo e, a seleção de qual informação pode ou não ser guardada, está relativamente ligada às emoções durante o momento em que ela foi percebida (PIAZZI, 2007). É assim que Piazzi responde à pergunta “*Quando estudar?*”: constantemente todos os dias, relembrando o conteúdo visto no dia e antes de entrar em sono profundo (o cérebro é programado para entender que aquela parte estudada é de grande interesse), de modo a dar foco na qualidade e não na quantidade (no caso do tempo de estudo).

E agora, “*Quanto estudar?*”, é a parte definida pelo indivíduo. Considera-se parte da adaptação de rotina, é quando entra as particularidades de cada um. A depender do ritmo imprimido por quem quer aprender, é importante que o tempo de estudo seja intercalado por um momento de descanso, desde que não passe de 50 minutos de atividade e 20 minutos de intervalo. A explicação para tal quantidade se dá pela atuação dos neurônios na função de reter conhecimento que “há algumas substâncias químicas essenciais ao seu funcionamento que, em caso de utilização intensa, podem se esgotar em 30 ou 40 minutos” (PIAZZI, 2007). Assim, necessita de um período de pausa para que os neurônios se “recomponham”.

Em uma última resolução de seus questionamentos trazidos, Piazzi remete à discussão acerca da forma correta com que se deve estudar. Para isso, entende que há distrações que podem interferir nos hemisférios cerebrais e, desta forma, atrapalhar a parte de desenvolvimento que estaria associado à um melhor aprendizado. Portanto, sugere que o indivíduo que pretende estudar da forma correta não pode ser influenciado por fatores externos, como a tela de um celular ou filme, bem como um local tranquilo sem perturbações. Entretanto, em contraste com esta afirmação, Marc Prensky (2010), aborda o conceito dos nativos digitais (os que nasceram já no mundo tecnológico, com acesso a grande parte das

tecnologias que já temos hoje), onde a absorção e fundamentação das informações ocorre de uma maneira diferente dos imigrantes digitais (considerado como os que cresceram em tempos menos tecnológicos). Para ele, “os nativos estão acostumados a receber informações com mais rapidez” e “nativos gostam de ser multitarefa” (PRENSKY, 2010, p. 60), o que destaca mais ainda as particularidades do indivíduo com relação à aprendizagem.

Ainda com relação ao modo mais “correto” de estudo, por mais que existam exceções quanto ao que não fazer durante este período, Piazzzi afirma que a chave de uma boa estratégia de aprendizagem está na forma ativa com que é praticada, aumentando a possibilidade de fixação – que é o grande desafio do estudante, a manutenção do que foi visto, para que não seja esquecido. “Não há necessidade de se fazer um resumo completo, mas é importante escrever, de forma até esquemática, os pontos mais importantes” (PIAZZI, 2007, p. 62).

Exemplificando melhor o que foi exposto, um artigo levantou informações sobre as estratégias de aprendizagem que 348 alunos do curso de medicina fazem uso (BARRETO et al., 2019). O levantamento de dados mostra que a maioria (96,8%) fazem uso da biblioteca e 87,4% possuem ambiente fixo, o que, de acordo com Piazzzi (2007), é o ideal. Já com relação à frequência de estudos, 72,2% mantêm os hábitos em mais de três dias na semana – indo a favor do que é considerado ideal para a manutenção do conhecimento, segundo Piazzzi (2007), mesmo que para ele, o aluno deva estudar de forma constante em todos os dias.

Ainda com relação aos dados, a maioria dos estudantes fazem uso de ferramentas digitais para seus estudos, mas fazem pouco uso de videoaulas durante o seu período de estudo, evidenciando uma prática maior de leitura.

Além disso, estratégias de aprendizagem, como a leitura seguida de resumo é feita, em sua maioria, muito frequentemente – o que relaciona com o exposto por Piazzzi, onde a prática pela ação motora deixa a estratégia muito mais eficiente, conseguindo manter a informação no córtex com mais facilidade e, de certo modo, dificultando a perda do conteúdo.

Por isso, sabendo que a aprendizagem em si durante a ação do estudante pela sua tentativa, é feita de forma única e pessoal, mas há maneiras que possam ser consideradas mais eficientes por uma série de fatores relacionados às funções cerebrais e até mesmo motoras. Inevitavelmente, por adaptação ou mesmo por práticas ao longo da vida acadêmica, todos contam com sua forma única de aprendizagem, que pode dar certo apenas a curto ou longo prazo – ficando somente a indagação se as informações propostas começaram a fazer parte

das estruturas cognitivas do indivíduo ou apenas parte dos conteúdos temporários que são armazenadas no hipocampo.

CAPÍTULO 2

METODOLOGIA

No atual trabalho foi feito uso de metodologia qualitativa; a fim de explicar e qualificar os eventos por meio de observações feitas durante a aplicação da proposta. Além disso, pontuamos que a abordagem utilizada na oficina foi de acordo com o reconhecimento do contexto escolar aplicado à escola alvo, sendo requisitado ao fim da aplicação da oficina um pequeno retorno dos alunos com relação às suas vontades de acesso às IESs. Para isso, houve a necessidade de quantificação dos resultados obtidos.

Ao considerar as grandes contribuições que a troca de experiências podem oferecer para a formação dos estudantes, não só no âmbito acadêmico, mas também no âmbito profissional e pessoal, a ideia da aplicação de uma oficina sobre “Técnicas de Estudo” foi posta à mesa. Para isso, foi optado pela aplicação dela para contribuir em primeiro momento para o preparo dos estudantes no ingresso ao Ensino Superior.

O primeiro momento para a decisão de como seria proposta a oficina, foi o reconhecimento do contexto escolar, que acreditamos ser parte da preparação e aplicação dela, visto que a depender do público da escola e do local em que a instituição está inserida, teremos perfis de estudantes totalmente diferentes, assim como as suas intenções para o futuro, caso queiram ou não ingressar no Ensino Superior.

Os estudantes que participaram da oficina são de uma escola da Região Administrativa do Distrito Federal, e de seis turmas de segundo ano do Ensino Médio, com o modelo curricular anterior ao do proposto Novo Ensino Médio, que começou a entrar em vigência em muitas escolas para alunos do primeiro ano, a partir do primeiro semestre de 2022.

O espaço físico e aparato tecnológico da escola foi previamente analisado e considerado suficiente para que a oficina seja realizada, visto que a única necessidade, além da sala de aula, é que ela tenha um projetor de vídeo (ou uma televisão) para que a parte teórica da oficina seja abordada com o auxílio de uma apresentação de *slides* para facilitar a demonstração do conteúdo.

Uma preocupação para a aplicação da oficina foi que os alunos se sentissem à vontade e que o clima de formalidade não fosse algo impeditivo para a participação deles na oficina. Portanto, pensando nisso, foi decidido que, no início, de modo dialógico, conversar com os alunos visando um compartilhamento de experiências entre os colegas sobre as formas com que eles estudam, seria de grande valor.

Outro cuidado na preparação da oficina, foi de conseguir que toda a experiência passada fosse, de certo modo, palpável, realista e tangível para o estudante, pois desta forma os alunos se sentiriam motivados a seguir na vida acadêmica, o que pode abrir diversas portas na sua vida profissional e pessoal.

O funcionamento da oficina, de acordo com o tempo disponibilizado, foi de duas aulas de 15 minutos cada para cinco das seis turmas, e de 30 minutos em um único encontro para uma das turmas. A decisão levou em conta os perfis dos estudantes e das turmas de modo coletivo, visto que naquele momento, esta divisão pareceu mais funcional para que não houvesse debandada de atenção.

Assim, a primeira etapa foi dada para responder dois dos questionamentos já delimitados, como “*Por que estudar?*” e “*Quando estudar?*”. Já na segunda etapa, em uma outra aula, concluindo por diversos estudos já apresentados anteriormente sobre as diferentes formas de aprendizagem que os estudantes costumam ter, se faz necessário a apresentação dessas possibilidades de estudo e as respostas das outras duas perguntas propostas: “*Quanto estudar?*” e “*Como estudar?*”. Além disso, foi deixado claro a possível necessidade de adaptação das técnicas de estudo quando ingressarem no Ensino Superior para obter sucesso acadêmico, considerando as formas com que eles organizam seus estudos e aprendem melhor a partir de suas individualidades. Para a única turma que foi decidido o modelo de aplicação da oficina em uma única aula, o conteúdo abordado foi igual, com a diferença sendo apenas na divisão de tempo de aplicação.

A utilização de uma apresentação de *slides* com imagens para reter a atenção e exemplos que precedem as afirmações também foi levando em conta para conseguir que os discentes sentissem a importância do que estava sendo passado, e isso foi parte de todos os questionamentos fundamentais na oficina.

Assim, delimitamos o início da oficina como a aproximação com o aluno e a quebra do clima de formalidade para que a participação de todos seja mais efetiva. Além disso, a

utilização de *slides* com pouco texto e com mais imagens que consiga exemplificar o que estaria sendo abordado.

A partir do que foi apresentado até agora, os questionamentos da primeira parte da oficina já podem ser tratados: “*Por que estudar?*” e “*Quando estudar?*”. O importante é sempre estar atento às observações anteriormente abordadas, como a aproximação com a realidade pela utilização de imagens durante a apresentação para conseguir a proximidade dos alunos com o tema. Pelo tempo disponibilizado, foi feito uso de 15 minutos para que a discussão fosse feita com as turmas.

Os próximos pontos, já no último dia da oficina, já podem ser abordados para a finalização: “*Quanto estudar?*” e “*Como estudar?*”. Sobre o primeiro ponto, foi determinado que seria perguntado aos alunos sobre as suas opiniões, visando a obtenção de resultados quanto aos seus hábitos de estudo e frequência deste hábito, com relação à quantidade de tempo de estudo. E o último ponto foi determinado para exaltar que o aprendizado do discente vai depender principalmente das suas características pessoais e das suas técnicas particulares de estudo. Foi considerado importante também deixar esclarecido que não há uma forma correta de estudo, mas sim formas que são consideradas mais eficientes durante a transformação da informação adquirida no cotidiano para conhecimento.

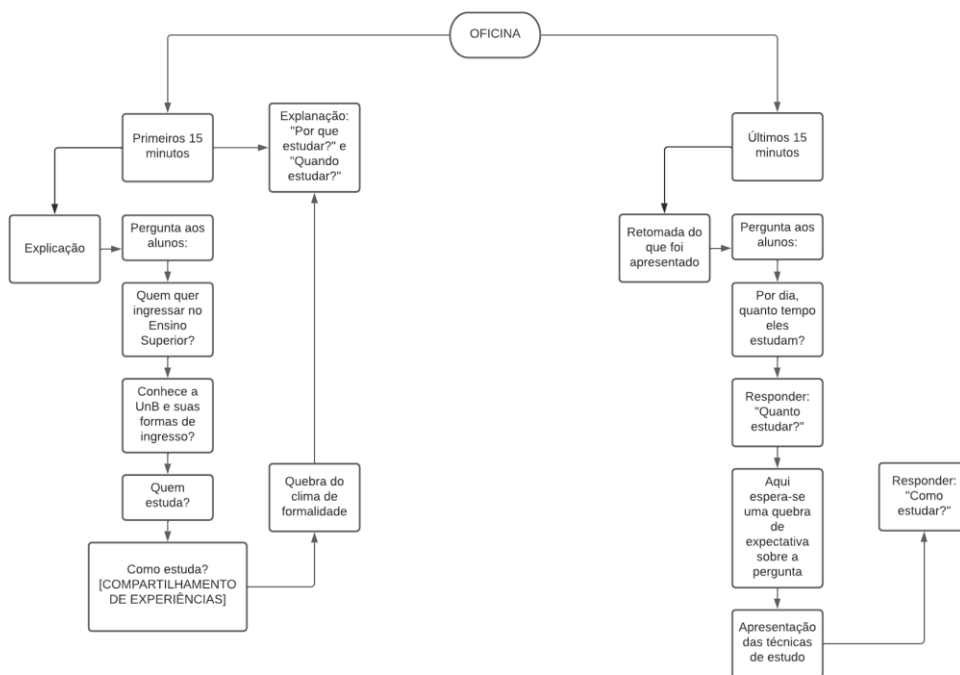


Fig. 1: Esquema organizacional da oficina. Elaborado pelo autor (2022).

A avaliação da produtividade da oficina, a fim de compreender a real utilidade dela na formação dos estudantes e se, de alguma forma conseguiu incentivar algum deles a se motivarem a ingressar na Universidade ou até mesmo, quando já estiverem dentro dela, entenderem a possível necessidade de adaptação das suas técnicas de estudo, foi feita mediante a coleta de informações durante as discussões em sala de aula e comentários posteriores fora do período de aplicação da oficina, como conversas particulares com os alunos.

CAPÍTULO 3

A APLICAÇÃO DA OFICINA

Em um primeiro momento, foi analisado o contexto escolar em que a escola está inserida, bem como a realidade social das famílias da região. Isto foi considerado parte importante para o planejamento da oficina e como seria abordada em aspectos práticos.

Os tópicos a seguir, sintetizam as informações importantes da escola alvo e de seus alunos, assim como também traz para discussão partes consideradas fundamentais para o funcionamento da aplicação da oficina e toda parte comportamental dos alunos durante o tempo de prática.

3.1 Reconhecimento do contexto escolar

Grande parte das informações escritas neste tópico foram obtidas através do Projeto Político-Pedagógico (PPP) do ano de 2022.

A escola Pallet está situada em uma região administrativa do Distrito Federal. O local é alvo de diversas notícias nos jornais locais com relação à violência. É importante ressaltar que, em comparação com outras quadras da mesma região, o local onde ela está localizada conta com grandes números de assaltos, inclusive aos próprios estudantes.

No local em que a escola fica situada, está localizado um hospital que atende aos moradores da região e de outras regiões administrativas próximas. Além disso, as formas de chegar até a escola são de fácil acesso e os alunos não ficam desamparados com relação à mobilidade urbana, tendo em vista a grande quantidade de transporte coletivo que passa a poucos metros da porta de entrada da instituição de ensino.

Ainda segundo dados apresentados no PPP (2022), a população total que compreende as regiões administrativas que compõem o contingente de alunos matriculados na escola, é de aproximadamente 135 mil habitantes, citada como fonte a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – PDAD 2018. Além disso, as cidades mais próximas enfrentam dificuldades como a violência e escassez de recursos, o que acaba entrando para dentro dos portões da escola, como a pouca participação familiar.

A maior parte dos alunos regularmente matriculados na escola fazem parte de outras cinco regiões administrativas próximas e, em sua maioria, fazem parte de classes econômicas menos favorecidas.

A instituição foi fundada na metade do ano 2000, visando atender à demanda na região por uma instituição de Ensino Médio e, até o presente momento, é a única escola pública focada apenas no nível médio de ensino em toda a área. Entretanto, há também outros centros educacionais próximos, mas que compreende outras fases do ensino básico.

Parte da estrutura da Pallet são divididas com uma escola de ensino fundamental ao lado, que é o caso da quadra de esportes – cabendo a ressalva de que há um projeto em andamento para a construção de uma quadra de esportes específica para atender os alunos, já em fase final de construção.

Durante o ano letivo, a escola funciona em três turnos: diurno, vespertino e noturno, com um total aproximado de 2.000 alunos matriculados. A realidade dos estudantes em cada um deles, pelo que pude presenciar, é totalmente variada. Durante o período diurno, parte dos alunos são adolescentes que revezam as suas atividades entre estudo, estágio, curso profissionalizante e trabalho formal no período oposto. No turno vespertino o mesmo acontece ao considerar a situação de vulnerabilidade econômica de muitos. É muito comum atrasos nos primeiros horários pelos alunos que tentam chegar após saírem das suas atividades extracurriculares.

Ainda com relação a estrutura da escola, a instituição possui 4 blocos e conta com 18 salas de aula em boas condições, com metade da frota de carteiras novas e, a outra metade, bastante usada. Além disso, todas as salas possuem recursos tecnológicos para que o professor faça uso em suas aulas, podendo ser uma televisão ou projetor de vídeo, mesmo que em algumas salas seja necessário a manutenção em cabos ou nos aparelhos.

Além das salas de aula, a escola conta com um laboratório de informática sofisticado, com equipamentos novos, sendo que alguns são fruto de doações e em perfeito funcionamento. Há também a presença de um laboratório de ciências que dificilmente é utilizado. Uma das salas é utilizada para o Projeto cine-mais cultura, que estava funcionando desde 2010 (pausa no período de 2020 a 2022), na qual uma professora se dedicava para organizá-lo.

Tratando da organização dos alunos quanto ao espaço físico reservado para estudos, bem como os equipamentos necessários para isso, a biblioteca da escola apresenta um acervo

muito bom de livros, é bem-organizada, possui mesas e cadeiras para a acomodação dos alunos e um professor responsável pela organização dela. Entretanto, é pouco frequentada pelos alunos para estudo.

Com relação à segurança da escola, fica evidente a preocupação constante sobre quem entra e quem sai da escola, assim tentam evitar que a violência passe pelos portões e que alunos consigam ir embora sem que sejam vistos.

A respeito da utilização das áreas pedagógicas da escola, ao conversar com alguns estudantes, foi relatado que é feito pouco uso. O laboratório de ciências e o de informática são pouco utilizados pelos próprios professores para realizar qualquer tipo de atividade, motivo dado pela dificuldade de locomoção ou utilização dos computadores sem que haja um profissional adequado para orientar.

Uma forma de controlar os comportamentos inadequados dos alunos durante as aulas ou períodos de recreação e descanso, foi adotar o Ponto de Participação Social (PPS), que são pontos de incentivo dados aos alunos que, em suma, mantêm uma boa postura durante as suas atividades escolares. Este ‘ponto’ é considerado um acréscimo de um na sua média de todas as disciplinas.

Nas aulas, os estudantes têm seis aulas de 45 minutos cada uma e, a cada duas aulas, há um intervalo de quinze minutos. Nos dias em que é oferecido refeição completa como alimentação na cantina da escola, o intervalo tem um tempo maior, para que todos os alunos consigam comer com tranquilidade e tempo suficiente. É sabido que há a presença de diversos alunos com dificuldades financeiras e que vão até a escola somente para se alimentar nestes períodos, por isso há uma maior flexibilização.

Há uma grande uniformidade dos alunos quanto às suas idades. É observado que este nivelamento é grande pela quantidade baixa de reprovação (ou retenção) na educação básica, especificamente no ensino fundamental. Os alunos que entram na maioria são transferidos para o turno noturno.

3.2 Aplicação da oficina

O método pedagógico para abordar o pretendido, foi a aplicação de uma oficina pedagógica para seis turmas do 2º ano do Ensino Médio na escola Pallet, localizada em uma região administrativa do Distrito Federal e com as suas particularidades referentes ao contexto escolar.

A oficina foi aplicada em uma sala específica da escola, chamada de “Sala de Vidro”, onde continha um computador, um projetor, mesas confortáveis, boa ventilação, ar-condicionado e um quadro branco móvel, que era utilizado tanto para a projeção de vídeo, quanto para a escrita do que o professor regente achasse necessário.

3.2.1 O perfil dos alunos em questão

Os alunos estão distribuídos de forma balanceada em seis turmas, na faixa etária de 14 anos (mais novo) a 18 anos (mais velho, quase 19). Os alunos que chegam à maioridade são convidados a trocarem para o turno noturno, principalmente se apresentarem comportamentos inadequados dentro da instituição de ensino.

Em dois turnos diferentes, os alunos estão dispostos em três turmas no turno matutino e três turmas no turno vespertino, sendo: *hélio*, *neônio* e *argônio* (matutino); *criptônio*, *xenônio* e *radônio* (vespertino).

As turmas são bem heterogêneas com relação ao comportamento dos alunos, então algumas são difíceis de aplicar, tanto por falta de maturidade da turma, ou mesmo desânimo com relação aos estudos, então é muito interessante essa diferença para destacar que é possível o trabalho da proposta deste trabalho em qualquer turma, desde que a abordagem seja adaptada a cada uma delas. As turmas mais agitadas e difíceis de reter atenção, por exemplo, foram as turmas *neônio* e *xenônio*. Já a turma com maior quantidade de alunos que realizam alguma atividade remunerada, é a *neônio*, e esta informação é importante principalmente ao tratar das pretensões futuras desses jovens.

3.2.2 Critérios avaliativos da oficina

Alguns pontos foram utilizados como critério prático para avaliar o funcionamento da oficina pedagógica em cada uma das turmas:

- i. Participação da turma;
- ii. Retenção da atenção;
- iii. Quebra do clima de formalidade;
- iv. Partilha de experiências;
- v. Dúvidas de qualquer natureza durante a explanação teórica, ou durante o intervalo da aula (após os alunos serem liberados).

3.3 Turma *hélio*

Nos primeiros minutos (aproximadamente 15), a atenção foi dada para responder as perguntas “*Por que estudar?*” e “*Quando estudar?*”. Para a primeira, um silêncio tomou conta da sala até a primeira pessoa falar. Foi interessante, pareceu que a pergunta nunca tinha passado pela cabeça deles, virou uma questão realmente filosófica sobre o motivo deles realmente estudarem. Já sobre a segunda pergunta, os alunos não faziam a menor ideia do que responder também, mas o consenso em que eles chegaram após pensar bastante, é que estudavam quando havia necessidade, apenas.

Os últimos 15 minutos, definidos para responder as perguntas “*Quanto estudar?*” e “*Como estudar?*”, tiveram duas respostas, para a primeira, que era até ‘cansar’. Outras duas pessoas responderam que era até ‘algo distrair’ e uma pessoa que estudavam até ‘concluir o cronograma’. Para a segunda pergunta, as respostas foram variadas, mas foi interessante ver respostas sem um padrão definido. Cada um tinha o seu método de estudo, e isso passou por: leitura, resumos, utilização de marca-texto pra marcar pontos importantes e ver vídeos em mídias digitais.

Sobre os slides, os alunos pareciam mais interessados na discussão e no que estava sendo dito do que nos exemplos passados.

A turma participou bastante, foi bem interessante porque a conversa fluiu bem desde o início. Eles realmente compraram a ideia, e um ponto interessante de ressaltar é que em momento algum eu citei que estaria aplicando uma oficina, apenas foi tudo na base do diálogo. Os alunos se sentiram suficientemente confortáveis para compartilharem suas experiências. Houve um interesse muito grande por parte dos alunos para o que estava sendo passado. No final deste encontro houve muitas perguntas sobre como funcionava a UnB, por exemplo. Em outros dias, alguns alunos perguntaram até quanto custava para estudar na UnB ou como fazia a inscrição no PAS.

Foi percebido também que os alunos não costumam manter uma rotina de estudos, e que estudam à medida que há demanda, em vésperas de provas ou atividades mais trabalhosas. Foram poucos os alunos que compartilharam o modo com que eles estudavam.

QUADRO 1. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA HÉLIO.

Turma <i>hélio</i> (31 alunos)	
Pergunta	Participação dos alunos
Por que estudar?	Aluno 1: “nunca me perguntei, mas acho que é para passar de ano”; Aluno 2: “acho que além disso, é importante estudar para ter conhecimento e resolver as coisas”.
Quando estudar?	Aluno 2: “sempre que tiver tempo”; Aluno 3: “quando tiver alguma prova ou dever para casa”; Aluno 1: “na véspera ou uma semana antes das provas e testes”.
Quanto estudar?	Aluno 2: “o quanto a gente aguentar”; Aluno 1: “concordo!”; Aluno 4: “até algo distrair”; Aluno 5: “até concluir o cronograma que planejei”.
Como estudar?	Aluno 1: “eu leio bastante e tento organizar as coisas, mas não escrevo, fico só nisso mesmo”; Aluno 4: “eu leio o que eu preciso na internet e vou fazendo resumos”; Aluno 2: “normalmente eu imprimo o que vejo no google e que acho interessante, depois vou massando o marca-texto no que acho importante, mas também gosto de ver vídeos no YouTube”.

Fonte: do autor.

3.4 Turma *neônio*

Essa turma é bem complicada de se trabalhar, há alguns líderes negativos que retrucam bastante tudo que é dito e, desta forma, alguns alunos que estão em volta se comportam de

modo parecido. O reconhecimento do perfil da turma facilitou para que o trabalho fosse simplificado por meio de uma aproximação maior com os alunos.

Foi muito comum momentos de comentários “engraçadinhos” de alguns colegas, o que também dificultou para que a turma conseguisse prestar atenção no que estava sendo passado, aqui com certeza foram muito mais de 30 minutos de aplicação do proposto, era extremamente difícil que os alunos parassem de rir e voltassem a prestar atenção.

A aproximação com o aluno e a quebra do clima de formalidade com esta turma também não foi um problema, eles são bem receptivos, falam bastante e mais da metade da turma não é tímida. O grande problema foi seguir à risca o que estava planejado.

Os primeiros 15 minutos, em um primeiro dia, a pergunta “*Por que estudar?*” foi respondida depois de pensarem muito, para eles a resposta parecia muito óbvia, mas difícil explicar com palavras. O que se repetiu muito após um dos ‘líderes’ falar que “tem que estudar porque tem que estudar” ou “para não ser burro”. A parte de conseguir com que os alunos respondessem esta pergunta foi até tranquila, deu pra tirar algumas coisas interessantes, pois eles realmente refletiram sobre o que foi proposto. O grande problema foi partir para a segunda pergunta: “*Quando estudar?*”. Quando o mesmo ‘líder’ falou “NUNCA!” em um quase grito, aconteceu uma série de piadinhas uma seguida da outra e foi cansativo fazer com que os alunos retornassem a sua atenção. A utilização dos slides foi totalmente deixada de lado. Pode ter acontecido também uma falta de ‘jogo de cintura’ por minha parte para lidar com toda aquela situação, mas o fato é que os 15 minutos acabou sendo pouco para lidar com a turma.

Os últimos 15 minutos foram mais tranquilos. Ocorreu uma troca de experiências bem legal com uma outra parte da turma que realmente parecia mais interessada em aprender algo útil – e é essa parte da turma que geralmente participa das aulas e se esforçam em realizar atividades e coisas do tipo. A outra metade mais difícil de lidar não quis participar muito desta parte e pelo menos colaboraram a ponto de não interromper o andamento da oficina. De modo atípico, eles estavam bem quietos e cabisbaixos neste encontro. Por fim, a explanação teórica sobre as primeiras duas perguntas e a respeito das últimas duas, foram retomadas e extrapolou pouca coisa a mais do que os 15 minutos. No cronômetro, foram 17 minutos gastos.

QUADRO 2. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA NEÔNIO.

Turma <i>neônio</i> (32 alunos)	
Pergunta	Participação dos alunos
Por que estudar?	Aluno 1: “tem que estudar porque tem que estudar”; Aluno 2: “para não ser burro”; Aluno 3: “para adquirir conhecimento”; Aluno 4: “porque precisamos entender as coisas e só estudando que podemos entendelas”.
Quando estudar?	Aluno 1: “NUNCA!”.
Quanto estudar?	Aluno 5: “não sei se há um tempo certo para estudar, acho que vai muito do dia”; Aluno 6: “eu concordo, também acho que depende muito da matéria que estamos estudando, então pode variar bastante”; Aluno 5: “isso... só costumo pausar bastante, acho que perco o foco com facilidade”.
Como estudar?	Aluno 7: “eu gosto muito de ver vídeos”; Aluno 6: “eu também vejo muitos vídeos quando vou estudar, o problema é que algumas vezes as informações ficam desencontradas e aí tenho que pesquisar melhor”; Aluno 4: “eu estudo lendo bastante e fazendo resumos em tópicos no caderno”.

Fonte: do autor.

3.5 Turma *argônio*

Uma das turmas legais de trabalhar também. Há aluno de todos os tipos: os tímidos, os estudiosos, os inquietos e os que amam conversar.

Em aspectos gerais, participaram bem da oficina, mas não a turma toda, teve uma boa parte dos alunos que simplesmente não estava muito afim de participar. Cabe ressaltar que

estes eram bem inquietos e tinham o histórico com a dificuldade em ficar um período focado no que está acontecendo.

Essa turma a quebra do clima de formalidade demorou um pouco mais para acontecer, precisou de muita participação dos alunos mais participativos e interessados para que isso acontecesse.

Sobre a aplicação da oficina, os primeiros 15 minutos designados a responder “*Por que estudar?*” e “*Quando estudar?*” esteve sempre mantendo o padrão de ser uma pergunta muito filosófica e sempre esteve mantendo as respostas muito parecidas uma das outras, mesmo em turmas diferentes. Sobre “*Quando estudar?*”, os estudantes dizem coisas muito parecidas também com outras turmas, dando a entender que eles realmente não conseguem manter uma rotina de estudos, fazendo isso apenas quando está próximo de uma prova ou para entregar algum trabalho requisitado por um professor.

Os últimos 15 minutos tiveram mais participação da turma. As perguntas “*Quanto estudar?*” e “*Como estudar?*” fizeram com que a turma em conjunto partilhasse muito as suas formas de estudar, mas ficou claro a falta de padrão e dificuldade em se manter uma rotina de estudos. A conversa final sobre a necessidade de adaptação e criação de hábitos de estudo, principalmente quando ingressarem em uma Universidade, ou mesmo para realizarem as provas de acesso, ficou com uma aparência grande de conscientização.

Os slides foram utilizados, mas apenas para auxiliar com imagens.

QUADRO 3. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA ARGÔNIO.

Turma <i>argônio</i> (34 alunos)	
Pergunta	Participação dos alunos
Por que estudar?	<p>Aluno 1: “eu penso que estudamos porque precisamos do assunto pra alguma coisa mais pra frente”;</p> <p>Aluno 2: “também penso assim, que é pra ter mais conhecimento e passar na faculdade”;</p> <p>Aluno 1: “para ser alguém na vida também...”.</p>

Continuação.

Quando estudar?	<p>Aluno 2: “eu, particularmente, estudo antes das provas e sempre funcionou”;</p> <p>Aluno 3: “eu também faço isso, mas eu me saio melhor nas provas quando eu estudo por mais tempo”;</p> <p>Aluno 1: “acho que devemos estudar quando tem alguma atividade ou prova para ser feita”.</p>
Quanto estudar?	<p>Aluno 4: “eu sempre estudo até cansar mesmo”;</p> <p>Aluno 2: “é... eu também, mas depende muito se eu estou gostando do conteúdo”;</p> <p>Aluno 3: “eu vi uns vídeos sobre isso, e a maioria disse que não era pra ficar muito tempo estudando porque acaba perdendo a qualidade”;</p> <p>Aluno 1: “faz sentido isso aí, porque a gente vai ficando cansado demais pra se manter focado”.</p>
Como estudar?	<p>Aluno 4: “depende muito da pessoa, mas eu gosto de ver vídeos”;</p> <p>Aluno 3: “eu prefiro ler bastante e ver vídeos só para complementar o que li”;</p> <p>Aluno 1: “toda vez eu estudo de um jeito diferente... nunca observei um padrão, acho que do jeito que eu me sinto confortável no dia, mas eu gostei deste jeito que você (aluno 3) falou”.</p>

Fonte: do autor.

3.6 Turma *criptônio*

Essa turma é a mais calorosa de todas as seis, os alunos são muito simpáticos, conversam bastante e se dão muito bem entre si também. A aplicação da oficina, em termos gerais foi bem proveitosa.

Pelo bom relacionamento mantido durante o semestre com os alunos, foi relativamente fácil quebrar o clima de formalidade, pedir para que participassem e mantivessem a atenção no que foi explanado.

Para efeito de comparação, nesta turma foi aplicado o modelo de oficina em que considera não apenas dois dias de 15 minutos cada, mas sim um dia apenas com 30 minutos. Para isso, o tempo utilizado de oficina foi bem no limite e deu muito certo, os alunos não desviaram a atenção, mas isso pode ser por causa da característica da turma ou pelo modelo ser de 30 minutos e os alunos não necessitarem de uma recapitulação do que foi passado, ou mesmo a quebra de ritmo imposta pela divisão 15/15.

As respostas para todas as perguntas seguiram os mesmos padrões anteriores. Ficou evidente a falta de rotina de estudos dos estudantes, onde pequena parte realmente tem uma rotina para se preparar para provas de acesso ao Ensino Superior. Os que mantinham práticas de estudo compartilharam com a turma como faziam para estudar e uma técnica foi muito bem-vista: consistia em melhorar aquilo que a pessoa tinha facilidade e aquilo em que se tinha dificuldade, tentar melhorar, mas sem perder muito tempo naquilo.

Os slides foram utilizados no início, mas depois a dinâmica ficou tão leve que o slide ficou um pouco esquecido, apenas utilizado para dar alguns exemplos por imagens.

QUADRO 4. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA *CRIP TÔNIO*.

Turma <i>criptônio</i> (32 alunos)	
Pergunta	Participação dos alunos
Por que estudar?	Aluno 1: “para ter uma vida confortável, para ser uma pessoa interessante”; Aluno 2: “a gente estuda porque é o certo”.
Quando estudar?	Aluno 1: “o certo é estudar sempre, mas a gente sabe que é muito difícil”; Aluno 3: “eu só estudo antes das provas mesmo, no restante do tempo, não”.

Continuação.

Quanto estudar?	Aluno 1: “como eu quero passar na UnB, eu tenho um cronograma de estudos que montei, então eu estudo de duas a três horas por dia”; Aluno 2: “eu também, mas quando estou estudando, eu não estudo até ficar cansado, não. Geralmente quando chega neste ponto, já não entendo mais nada”.
Como estudar?	Aluno 1: “tem uma técnica que eu descobri chamada de ABC, que eu tento aprimorar aquilo que já sou boa e aquilo que sei mais ou menos. Mas aquilo que não sei nada, eu estudo, mas não perco muito tempo”; Aluno 2: “que legal isso aí”; Aluno 4: “nossa... não sei se vai dar certo se eu tentar, mas achei interessante”; Aluno 5: “olha, eu vejo muitos vídeos e escrevo tudo que o professor vai falando”.

Fonte: do autor.

3.7 Turma *xenônio*

Esta turma é a que contém menos estudantes e ela sempre aparentou muito desmotivada. No decorrer do semestre, aconteceu algumas mudanças nos “grupinhos” dentro de sala de aula, o que modificou um pouco a característica da turma, passando a ser apática e distraída.

O momento em que a oficina começou a ser aplicada, no modo 15 minutos em cada encontro, a turma já tinha mudado as suas características, e foi um verdadeiro desafio fazer com que eles participassem da oficina respondendo às perguntas e partilharem as suas experiências.

Deu pra ver a falta de vontade até mesmo para querer estudar dentro da sala de aula, ou mesmo em casa. A maior parte da turma aparenta ser muito desinteressada ou

desmotivada, mas é claro que sem generalizar; houveram sim dois alunos que se destacaram, e foram justamente os que auxiliaram no decorrer da oficina, respondendo às perguntas e realmente mantendo atenção no que foi dito.

Os slides não ajudaram nem um pouco a trazer atenção dos alunos que já não queriam prestar atenção.

No mais, as respostas não fugiram muito do que já foi dito, mas todas as perguntas ficaram sem respostas com certezas. Entretanto, sempre chegavam em um consenso sobre algumas respostas e, deste modo, acontecia a intervenção em cima do que eles escolhiam, delimitando as respostas que pareciam mais corretas por meio da neurociência da aprendizagem.

QUADRO 5. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA XENÔNIO.

Turma <i>xenônio</i> (24 alunos)	
Pergunta	Participação dos alunos
Por que estudar?	Aluno 1: “porque a gente tem que aprender o que o professor passa para tentar passar numa faculdade, por exemplo”; Aluno 2: “eu penso assim também, só que não acho que tudo que a gente estuda tenha alguma utilidade”.
Quando estudar?	Aluno 1: “acho que sempre que precisar mesmo, em véspera de prova ou trabalho”.
Quanto estudar?	Aluno 1: “o tanto que der, até cumprir o que precisa”; Aluno 2: “concordo também, faço assim”.
Como estudar?	Aluno 1: “eu normalmente pesquiso e faço resumo”; Aluno 2: “faço assim também... as vezes vejo vídeos que me ajudam bastante para tirar dúvidas”.

Fonte: do autor.

3.8 Turma *radônio*

É uma turma muito boa de trabalhar também – cativa o professor com facilidade pela simpatia e participação no que é proposto. Uma turma bem madura e que aceitou a ideia muito bem, como uma real oportunidade de aprimorar algo que tinham dificuldade: aprender a estudar e facilitar seu caminho para entrar no Ensino Superior seja ele público ou privado, como eles decidirem.

Nesta turma, fora da aplicação da oficina, a maioria sempre foi bem participativa e apenas uma pequena parte era realmente mais quieta e preferia não se manifestar. Por isso, também foi decidido a aplicação do modelo de 15 minutos em cada um dos dois encontros.

Os alunos conseguiram manter foco e não desviar atenção do que foi falado. A quebra do clima de formalidade não precisou de tempo nenhum para acontecer, visto que desde as primeiras palavras os alunos já conseguiam conversar normalmente, participando e comprando a ideia muito bem.

Sobre a pergunta “*Por que estudar?*”, houve algumas respostas interessantes, incluindo a mais comum: “Para adquirir conhecimento”. Isso deixou um gancho interessante para apresentar as portas que o Ensino Superior pode abrir para todas as pessoas que pretendem alterar o rumo de suas vidas pelo estudo. É sempre muito interessante observar os alunos pensando em uma resposta para uma pergunta que parece simples, mas que a resposta pode parecer bem complexa. Já a segunda pergunta sobre “*Quando estudar?*”, alguns responderam que se deve estudar sempre, principalmente se quiser tirar notas boas, não só na escola como também nas provas de ingresso à Universidade, já outros responderam que estudam apenas quando precisam para alguma prova ou para trabalho, mais do mesmo que já havia se repetido em outras turmas.

Nos últimos 15 minutos, os alunos mantiveram a compra da ideia, então participaram bastante compartilhando as formas com que estudam e o tempo com que estudam. Para a pergunta “*Quanto estudar?*” um aluno destacou que não se deve estudar muito no início, mas apenas ir aumentando gradativamente de forma a se sentir confortável com o quanto está estudando. O mesmo respondeu que para “*Como estudar?*” é que, para ele, a forma mais correta era intercalar leitura com realização de exercícios para treino.

A apresentação de slides não foi utilizada nesta turma e o modelo adotado de dois encontros de quinze minutos cada foi o suficiente para aplicar a oficina com êxito.

QUADRO 6. CONTRIBUIÇÕES DOS ALUNOS DA TURMA RADÔNIO.

Turma <i>radônio</i> (21 alunos)	
Pergunta	Participação dos alunos
Por que estudar?	Aluno 1: “para adquirir conhecimento”; Aluno 2: “também acho que é isso mesmo”; Aluno 3: “não penso diferente, temos que estudar pra adquirir conhecimento e se dar bem na vida futuramente”; Aluno 4: “é isso mesmo, a ideia é estudar pra se dar bem na hora de entrar na faculdade”.
Quando estudar?	Aluno 3: “se a gente quiser sempre tirar notas boas, então a gente deve estudar sempre”; Aluno 4: “vale pra tudo, né... se a gente quiser ir bem nas provas da escola, temos que estudar sempre. O mesmo vale pra caso a gente queira entrar na faculdade, então também temos que nos preparar no ano”; Aluno 1: “na verdade eu concordo com vocês, mas eu estudo somente antes de provas ou se precisar fazer algum trabalho”; Aluno 5: “é isso aí... eu, particularmente, estudo sempre, porque eu quero entrar na UnB quando terminar no Ensino Médio”.
Quanto estudar?	Aluno 4: “no início acho que não devemos estudar muito, mas sim ir aumentando a medida com que nos sentirmos confortáveis para isso, evitando sobrecarregar o cérebro”.
Como estudar?	Aluno 4: “para mim, a forma mais correta de estudar é intercalar a leitura com realização de exercícios pra gente treinar”.

Fonte: do autor.

3.9 Síntese dos resultados

A parte dos estudantes que mantinham hábitos de estudos, mesmo que irregulares, foi muito baixa, principalmente considerando a quantidade de 174 alunos que participaram da realização da oficina.

Ao fazer um pequeno levantamento escrito e não obrigatório para os alunos das seis turmas em questão, das 63 participações, 47 quer fazer algum tipo de curso superior e citaram os cursos, 11 ainda não sabem se querem ingressar no Ensino Superior e apenas 5 disseram não ter interesse, essas quantidades de alunos demonstra muita coisa, principalmente quando se relaciona a grande parcela de alunos que são possíveis ingressantes no Ensino Superior e a baixíssima quantidade de alunos que tentam se preparar para as provas de acesso às Universidades ou mesmo mantêm atividades regulares de estudo fora do período na escola.

Dentre os cursos citados, encontra-se: Engenharias, Psicologia, Medicina, Letras – Espanhol, História, Enfermagem e Pedagogia. Já os que disseram não ter interesse justificavam pelo interesse em ingressar no Serviço Militar, acompanhar os pais em seus trabalhos, visto que muitos são comerciantes e prestadores de serviços.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica claro que durante todo o percurso dos estudantes dessas turmas de Ensino Médio em sua permanência na Educação básica, que não tiveram acesso às informações sobre como melhorar o seu processo de aprendizagem pelo ato de estudar – e talvez isso possa ser extrapolado e tomado como realidade para toda escola, visto que pelos depoimentos dos alunos recolhidos durante e após a aplicação da oficina, que nunca foram ensinados sobre técnicas de estudo.

O que mais foi replicado como resposta pelos estudantes com relação ao motivo de realmente estudarem foi com relação a adquirir conhecimento, mas com uma única e rara exceção que citou a importância do estudo para participar ativamente da sociedade e ser parte importante na tomada de decisões, além de exercitar sua capacidade argumentativa.

O restante das observações dos estudantes foi muito incerto sobre suas respostas e necessitou de muitas intervenções para que alguma coisa fosse construída em conjunto. Isso se estendeu para todas as turmas, mesmo as que eram mais participativas. Todas apresentaram uma dificuldade grande em elaborar um pensamento e expressá-lo com palavras.

Com relação à aplicação da oficina, por mais que o tempo disponibilizado para a sua realização tenha sido pouco, ele cumpriu bem o que era esperado na maioria das turmas, com a observação imediata que, em uma, o tempo extrapolou o previsto pela própria característica da turma que era mais difícil de lidar. Assim, cabe aqui a pontuação da importância de conhecer o perfil dos alunos e das turmas para tomar a decisão da quantidade de tempo necessária para realizar a oficina. Em turmas mais agitadas, talvez o tempo reservado não seja suficiente para uma abordagem completa.

Outro ponto importante para ser levado em consideração é sobre a evidente quebra de ritmo quando a oficina foi aplicada em dois encontros e em dias diferentes. Era gasto uma certa fatia de tempo para que os alunos relembassem o que foi construído na aula anterior, e

mais um outro período para que novamente o clima de formalidade fosse rompido para que a aproximação fosse facilitada.

Após o desenvolvimento da oficina e todo o processo para a construção dela, partindo da experiência do Estágio em Regência no Ensino de Química, ficou evidente a necessidade de a escola estar comprometida em incentivar o aluno a ingressar no Ensino Superior, partindo do princípio de que é a instituição que pode adotar políticas internas para que o aluno seja motivado a continuarem seus estudos. O educador pode sempre realizar este trabalho de conscientização junto ao aluno, caso a escola não o faça. A instituição de ensino deve ser a última a impor barreiras na educação dos alunos.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Miriam et al. **Escolas inovadoras: experiências bem-sucedidas em escolas públicas**. Brasília: UNESCO, Ministério da Educação, 2004. 124p.

BARRETO, I.D.P *et al.* **Avaliação das Estratégias de Autoaprendizagem em Alunos de um Curso de Medicina em Belém – Pará**. Revista Brasileira de Educação Médica [online]. 2019, v. 43, n. 4 [Acessado 4 de Abril de 2022], pp. 36-46. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n4RB20180190>>.

BAUM, William M. **Compreender o behaviorismo: comportamento, cultura e evolução**. Tradução de Maria Teresa Araujo Silva et al - 2. ed. rev. e ampl. - Porto Alegre: Artmed, 2006. 312p.

CORDEIRO, Jaime. **Didática**. – 1. ed., 1. reimp. – São Paulo: Contexto, 2007. p. 41 a 49.

COELHO, Marco Antônio; DUTRA, Lenise. **Behaviorismo, cognitivismo e construtivismo: confronto entre teorias remotas com a teoria conectivista**. Caderno de Educação, ano 20 - n. 49, v.1, 2017/2018 - p. 51 a 76.

LEITE, Bruno Silva. **M-learning: o uso de dispositivos móveis como ferramenta didática no Ensino de Química**. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, [S.l.], v. 22, n. 03, p. 55, dez. 2014. ISSN 2317-6121. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2475>>. Acesso em: 04 abr. 2022. doi:<https://dx.doi.org/10.5753/rbie.2014.22.03.55>.

MARCHIORE, L. de W. O. A.; ALENCAR, E. M. L. S. de. **Motivação para aprender em alunos do ensino médio**. ETD - Educação Temática Digital, [S. l.], v. 10, p. 105–123, 2009. DOI: 10.20396/etd.v10in.esp.937. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/937>. Acesso em: 18 set. 2022.

MARTINS, Lígia Márcia; RABATINI, Vanessa Gertrudes. **A concepção de cultura em Vigotski: contribuições para a educação escolar**. *Rev. psicol. polít.*, São Paulo, v. 11, n. 22, p. 345-358, dez. 2011. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X2011000200011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 04 abr. 2022.

MELO, Janaína *et. al.* **Teoria histórico-cultural - Contribuições para a prática psicopedagógica**. *Rev. Psicopedagogia* 2020;37(114):353-365.

MOITA, Filomena; ANDRADE, Fernando. **O saber de mão em mão: a oficina pedagógica como dispositivo para a formação docente e a construção do conhecimento na escola pública**. 29ª Reunião Anual da Anped, 2006. p. 1 a 16.

MOREIRA, M.; MASINI, E. **Aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel**. 1. ed., São Paulo: MORAES LTDA., 112 p.

PIAGET, J. **A psicologia da inteligência**. Trad. Guilherme João de Freitas Teixeira. Pretrópolis, RJ: Vozes, 2013.

PIAZZI, Pierluigi. **Aprendendo inteligência: manual de instruções do cérebro para alunos em geral**. - 2. ed. rev. - São Paulo: Aleph, 2008. (Coleção neuropedagogia; vol. 1)

PRENSKY, Marc. **Nossos filhos não são como nós: eles são nativos, nós somos imigrantes**. In: _____. *“Não me atrapalhe, estou aprendendo”*. Tradução de Ligia Bergo. São Paulo: Phorte, 2010.