



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
COLÉGIO DE APLICAÇÃO

Av. Marechal Rondon S/N, Rosa Elze. CEP: 49100-000
(79) 3194-6930/6931 – direcao.codap@gmail.com –



COMO APRENDER MELHOR: REDE COLABORATIVA DE APRENDIZAGEM ENTRE ALUNO(A)S NO CODAP/UFS

1. Introdução/Justificativa

É papel da Escola propiciar ao estudante uma formação que o torne um cidadão consciente, crítico, escritor/leitor competente, capaz de interpretar, cocriar novos conhecimentos, produzir/ler textos de acordo com sua inserção no universo social. Desde a década de 90, as diretrizes curriculares vêm apontando caminhos para a formação do cidadão. Sendo uma das metas dos PCNs que o aluno amplie o domínio ativo do discurso nas diversas situações comunicativas, sobretudo nas instâncias públicas de uso da linguagem, de modo a possibilitar sua inserção efetiva no mundo da escrita, ampliando suas possibilidades de participação social no exercício da cidadania (BRASIL, 1996).

As leituras de mundo e cocriação de realidade na comunidade em que estão inseridos, possibilitará um maior empoderamento e engajamento de nossos adolescentes em formação. A escola pode servir também de palco para que os estudantes aprendam a aprender, neste contexto em que as informações estão disponíveis em grande quantidade em muitos meios de comunicação diferentes.

A utilização de projetos interdisciplinares para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem é uma atitude motivadora tanto para estudantes quanto para os professores. Desenvolver atividades, e reflexões sobre elas, expande o raciocínio, enquanto que a vinculação dos saberes gerais aos saberes locais, mais próximos dos alunos, os auxiliam com uma aprendizagem significativa (AUSUBEL, 2003). Os conhecimentos sobre os gêneros, sobre os textos, sobre a língua, sobre a norma-padrão, sobre as diferentes linguagens (semioses) devem ser mobilizados em favor do desenvolvimento das capacidades de leitura, produção e tratamento das linguagens, que, por sua vez, devem estar a serviço da ampliação das possibilidades de participação em práticas de diferentes esferas/campos de atividades humanas (BRASIL, 2017).

Com essas práticas, há o desenvolvimento da ação cidadã, do senso de responsabilidade, comprometimento, persistência e cooperação quanto à construção da escola do jeito que acreditamos ser o melhor para todos e todas. Na produção da rede colaborativa de aprendizagem, a criatividade, a busca de informações, o planejamento, estabelecimento de metas serão indispensáveis para a formação integral do(a)s aluno(a)s. Essa experiência possibilitará a formação de cidadãos empreendedores, protagonistas de seus contextos, autoconfiantes para mudar a realidade em que estão inseridos e manter apenas o que é sustentável.

2. Objetivos

Geral:

Despertar no pré-adolescente e adolescente a importância aprendizagem significativa e contínua, em seus diversos aspectos, em meio às mudanças existentes no meio em que vivemos (externas) e presentes em nós mesmos (internas).

Específicos:

Visualizar e priorizar necessidades, problemas e conteúdos de aprendizagem a serem trabalhados com alunos e toda comunidade escolar;

Capacitar os estudantes para a utilização de medidas práticas colaborativas de aprendizagem ao seu alcance;

Estimular os estudantes a serem multiplicadores dos conhecimentos, conceitos, atitudes e procedimentos relacionados à aprendizagem em sua família e comunidade;

Instigar no aluno o conhecimento e valorização do próprio aprendizado, para adotar procedimentos e atitudes que auxiliem nesse processo;

Incentivar no aluno ações de protagonismo juvenil, ao criar redes colaborativas de aprendizagem.

3. Referenciais teóricos

Aprendizagem refere-se a um processo de crescimento e desenvolvimento de uma pessoa em sua totalidade, abrangendo minimamente quatro grandes áreas: a do conhecimento, a do afetivo-emocional, a de habilidades e a de atitudes e valores. Aprendizagem significativa é aquela que envolve o estudante como pessoa, como um todo (ideias, sentimentos, cultura, ambiente, sociedade). Essa é uma teoria construída pelo psiquiatra David Ausubel na década de 1960, a qual afirma que o que influencia a aprendizagem é o que o indivíduo já sabe. Sendo assim, conceitua-se a aprendizagem significativa como um processo no qual o aprendiz relaciona a nova informação a outra pré-existente (denominada subsunção), para que ocorra uma interação que facilite a estabilidade cognitiva e consequente aprendizado (PELIZZARI et al., 2002).

Para possibilitar a aprendizagem significativa, é necessário que o indivíduo tenha condições (subsunções) para atribuir significados a nova informação (MOREIRA, 2006). Essa aprendizagem pode ocorrer por meio da descoberta ou por recepção. Dessa forma, os primeiros subsunções são apropriados por formação de conceitos nas primeiras fases da infância, criando a assimilação de novos conceitos. Essa formação de subsunções se intensifica com o passar do tempo em crianças mais velhas, adolescentes e adultos.

Caso não existam subsunções para uma determinada nova aprendizagem, é necessária a ocorrência de organizadores prévios, os quais servirão como conectores entre o conhecimento existente no estudante e o que ele precisa conhecer. Dessa forma, os organizadores prévios (como filmes, fotos, gráficos, textos,...) atuarão como peças introdutórias ao novo conhecimento, apresentando, um nível mais alto de generalidade que o próprio conteúdo a ser aprendido.

O novo conhecimento poderá ser adquirido, a partir da fase escolar, de quatro formas diferentes: subordinada derivativa, subordinada correlativa, superordenada e combinatória. De acordo com a primeira, o aprendido é um exemplo do que já se sabia.

Na segunda forma, o aprendido é um aprofundamento do conhecimento pré-existente. Na terceira, um novo conceito, mais geral, organiza e abrange outros conceitos mais específicos já existentes. Enquanto que na última forma o que é aprendido é somado ao que já se sabe, não sobrepondo ou assimilando os conceitos anteriores (MOREIRA, 2006).

Portanto, a aprendizagem significativa é uma teoria que coloca os conhecimentos anteriores do estudante como ponto inicial de uma nova aquisição de saberes, assim, valorizando-o como sujeito no processo. A elaboração deste plano de trabalho, tomando o contexto de vida do aluno como objeto de reflexão e investigação para construção ativa do conhecimento, estrutura procedimentos e situações para que os alunos possam vivenciar a condição de autor-ator na atividade de pesquisa e produção de conhecimento.

Há uma grande demanda de procedimentos didáticos que facilitem essa aprendizagem significativa, mas, segundo Harlan e Rivkin (2002), atualmente ainda existe pouca utilização de abordagens diferenciadas e restrição ao emprego do conteúdo presente no livro didático adotado pela escola e/ou professor. O ensino de Ciências e Biologia têm sido pautados no uso de metodologias tradicionais, fragmentadas e reducionistas que não auxiliam a aprendizagem significativa. Com isso, o processo de aprendizagem tem sido restringido, muitas vezes, à absorção de conteúdos transmitidos pelo docente, assim, ao discente cabe a repetição e retenção dos mesmos por meio de uma atitude passiva e receptiva, tornando-se expectador, sem praticar a crítica e reflexão (MITRE et al., 2008). Essa prática distancia disciplinas como Ciências e Biologia da realidade dos estudantes e dificulta a aprendizagem significativa. Dessa maneira, para muitos estudantes, aprender Ciências e Biologia é uma tarefa decorativa dos produtos da Ciência (conceitos e fórmulas), o que gera aversão (DONATO; DANTAS, 2009).

O professor não é responsável pela aprendizagem do aluno, mas sim de criar condições para que ela ocorra de forma mais fácil (SCHNETZLER, 1992). Em Ciências e Biologia, vários são os procedimentos que podem ser utilizados para alcançar esse objetivo. Existem os métodos tradicionais, com livros, quadro e pincel como instrumentos. Há também métodos mais ativos que podem ser empregados para despertar o interesse dos educandos pelo assunto, como os seminários, os jogos, as feiras de ciências, os estudos do meio, os debates, as experimentações e desenvolvimento de projetos (BRASIL, 1998; 2000; 2002).

As metodologias ativas atuam centradas no discente, que deixa o papel de receptor passivo e assume o de agente e principal responsável pela sua aprendizagem. Para tanto, o educador deve partir da experiência pessoal e direta dos estudantes. Dessa maneira, o professor coloca os alunos em ação de forma que possam refletir sobre as relações envolvidas no objeto de estudo. Nessa perspectiva, os educandos devem ser colocados diante de problemas que os impulsionem para a ação (FRANCISCO-JÚNIOR et al., 2008).

A autonomia do discente é o alicerce das metodologias ativas, assim o estudante deve ser capaz de se autogerenciar. O aluno deve se sentir capaz de intervir e construir seu caminho e futuro com maior responsabilidade, uma vez que pode construir e possuir maior auto-estima e motivação. Para Mitre e colaboradores (2008), o docente atuando como tutor, demanda de significativos movimentos de transformação e disponibilidade para aprender com o novo e atuar como facilitador/orientador, a partir dos argumentos e necessidades dos alunos.

As metodologias ativas promovem rompimentos com a forma tradicional de aprendizagem, levando o aluno a aprender por meio do questionamento reflexivo e permitindo que este construa o seu próprio conhecimento. Estas metodologias impelem a gestão participativa dos protagonistas da experiência (estudantes) e a reorganização da relação entre a teoria e a prática (FRANCISCO-JÚNIOR et al., 2008).

A metodologia ativa a ser utilizada de maneira mais abrangente na Educação para a Saúde proposta neste plano de trabalho é a Problematização. Nela, os problemas são retirados do contexto em que os alunos estão inseridos a partir da observação destes. A primeira referência de modelo de problematização foi o Método do Arco, de Carlos Maguerez, sendo constituído por etapas distintas e encadeadas a partir de um problema detectado na realidade: “observação da realidade (construção do problema) → identificação dos pontos chave → teorização a hipóteses de solução → aplicação à realidade” (BATISTA et al., 2005, p. 232).

A realidade é problematizada de forma crítica pelos alunos, não havendo restrições quanto aos aspectos incluídos na formulação dos problemas, já que estes são extraídos da realidade social, dinâmica e complexa em um processo de busca ativa e interativa e conferirão significado e direção às aprendizagens. Segundo Batista e colaboradores (2005), no movimento ação-reflexão-ação, são construídos os conhecimentos, a partir da contextualização, das implicações pessoais e das interações entre os diferentes sujeitos que aprendem.

Todas essas metodologias e procedimentos didáticos necessitam ser aproveitados entendendo-se que o aluno possui uma bagagem de conhecimentos científicos pré-concebidas. E, para que aconteça uma aprendizagem significativa, é necessária a mudança conceitual, em que ocorre a transformação das crenças e ideias que os alunos possuem por outras mais sofisticadas sobre determinados assuntos científicos. Isso não significa que serão destruídas ou descartadas as concepções prévias dos alunos, mas que elas serão desenvolvidas, para que ocorra uma mudança durante o processo (SCHNETZLER, 1992).

4. Metodologia

4.1 Universo, Unidade de Observação, População e Amostra

O universo de estudo será a Universidade Federal de Sergipe, sendo a unidade de observação o Colégio de Aplicação. A população estudada corresponderá aos estudantes do Ensino Básico. De acordo com Marconi e Lakatos (1999), população refere-se a um conjunto de indivíduos que apresentam pelo menos uma característica em comum.

Entende-se amostra como uma parte da população, a qual é selecionada de acordo com critérios que garantam sua representatividade (MARCONI; LAKATOS, 1999). A amostra será composta por alunos matriculados no Colégio de Aplicação em turmas a serem escolhidas pelos alunos que serão bolsistas.

Com o intuito de preservar a identidade dos participantes do projeto, estes serão identificados na apresentação dos resultados do projeto (em relatórios, resumos, artigos, etc.) por pseudônimos a partir de números cardinais, como: indivíduo 1, 2, 3, e assim por diante.

4.2 Objeto de pesquisa

A aprendizagem dos alunos do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

4.3 Tipo de pesquisa

A pesquisa é do tipo aplicada, pois tem finalidade prática e seus resultados serão utilizados para melhoria e promoção da saúde integral. Ela também será descritiva e histórica, ao explicitar aspectos atuais e ocorridos ao longo do tempo quanto à saúde integral dos estudantes pesquisados, possibilitando registro, análise e descrição dos aspectos avaliados das condições de saúde dos alunos (MARCONI; LAKATOS, 1999).

O projeto terá como metodologia a pesquisa-ação, uma vez que se constituirá de uma pesquisa pedagógica, fará parte do exercício pedagógico e configurar-se-á como uma ação que possibilitará cientificizar a prática educativa a partir de princípios éticos que vislumbram a contínua formação e emancipação de todos os sujeitos envolvidos na prática (FRANCO, 2005).

4.3.1 Instrumentos e procedimentos utilizados para coleta e análise de dados

Serão utilizados como instrumentos de coleta de dados pesquisa bibliográfica, cadernos de campo e questionários. A pesquisa bibliográfica e coleta de dados sobre saúde integral e educação para promoção da saúde será realizada durante toda a execução do projeto. O levantamento bibliográfico será realizado em fontes primárias e secundárias encontradas na Biblioteca Central da Universidade Federal de Sergipe, na Biblioteca da Universidade Tiradentes e do Instituto Federal de Educação Tecnológica de Sergipe, em bibliotecas pessoais e na internet.

Os cadernos de campo servirão para que sejam efetuadas as observações dos alunos e ambiente escolar durante toda a execução do projeto. Os questionários, com questões fechadas e/ou abertas, serão aplicados para diagnosticar como os alunos estudam e suas maiores dificuldades de aprendizado, bem como os temas prioritários a serem trabalhados durante a execução do projeto. As observações e questionários serão utilizados concomitantemente e também servirão como formas de avaliação do andamento do projeto, para que sejam efetuados ajustes no processo sempre que necessário.

A averiguação dos dados será feita através da análise de conteúdo. Segundo Chizzotti (2001) este é um método de tratamento e análise de informações, as quais são colhidas por meio de técnicas de coleta de dados, consubstanciadas em um documento. De início serão realizadas transcrições dos dados dos questionários, e depois, será realizada uma leitura flutuante de todo o material. Os dados serão organizados e sistematizados em uma tabela para melhor proceder a uma análise das respostas dos questionários. Após isso, estes serão transferidos para gráficos a fim de obter uma representatividade dos dados estatísticos com elementos geométricos, para uma melhor observação do conjunto, possibilitando analisar de forma mais precisa os dados relevantes ao trabalho.

A análise dos dados quantitativos e qualitativos obtidos será realizada por meio da construção de modelos e esquemas com a determinação de todas as relações possíveis e fazendo ligação com a teoria. A apresentação dos dados será feita a partir de tabelas e gráficos para auxiliar o entendimento e interpretação do pesquisador e público alvo.

4.3.2 Etapas do projeto

Etapa 1: Será realizado o diagnóstico das condições de aprendizagem dos discentes que participarão como amostra do projeto de pesquisa, a partir dos diários de campo e questionários. Por meio dos resultados encontrados no diagnóstico, serão identificadas as necessidades, problemas e conteúdos a serem trabalhados com alunos e toda comunidade escolar.

Etapa 2: Com as condições de aprendizagem identificadas, serão definidos: a sequência de atividades (oficinas, palestras, trabalhos em grupo, cursos de aprofundamento, curso de extensão, pesquisas aplicadas,...) e os indicadores de seu desenvolvimento. Os tipos de atividades e seus momentos de execução dependerão do público alvo (estudantes, família, comunidade) e dos temas de aprendizagem a serem trabalhados para garantir o envolvimento e eficácia dos participantes no processo. Os discentes bolsistas serão orientados com encontros semanais para discussão, esclarecimento de dúvidas e serão disponibilizadas referências bibliográficas para leitura e aprofundamento nos temas a serem trabalhados na promoção da saúde. Nesta etapa, os educandos participantes, terão a possibilidade de opinar e contribuir de maneira mais ativa na escolha da execução das ações.

Etapa 3: Serão executadas ações de promoção da aprendizagem significativa de acordo com as necessidades e o público alvo. Ao longo dessa etapa, serão realizadas atividades com estudantes e toda comunidade escolar. Os estudantes bolsistas poderão auxiliar na execução das atividades, segundo a supervisão e orientação dos professores responsáveis pelo projeto.

Etapa 4: Os resultados adquiridos ao longo do diagnóstico e execução de atividades de aprendizagem serão socializados em eventos escolares e acadêmicos. Servirão também como base para reflexão, ajustes ou manutenção de atividades necessárias para garantir o desenvolvimento adequado do projeto, para alcance dos objetivos esperados.

5. Impactos Esperados

Por meio do projeto, espera-se que os aluno(a)s envolvido(a)s possam refletir sobre a escola e como aprendem diariamente. Nesse sentido, para melhor fazer essa reflexão, os envolvidos na execução do projeto produzirão momentos de partilha de aprendizagens e produção de materiais que auxiliarão a aprendizagem significativa em rede de colaboração entre os envolvidos no projeto.

6. Referências

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

BATISTA, N.; BATISTA, S.H.; GOLDENBERG, P.; SEIFFERT, O.; SONZOGNO, M.C. O enfoque problematizador na formação de profissionais da saúde. **Revista Saúde Pública**. v. 39, n.2. 2005. p. 231-237.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – MEC**. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental:** Língua Portuguesa. Brasília, DF: MEC/SEF, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais ensino médio:** Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+):** Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio).** Brasília: MEC, 2000.

DONATO, C. R.; DANTAS, M. A. T. CD-ROM como instrumento de aprendizagem significativa sobre a Bioespeleologia Sergipana. **Revista Electrónica de Investigación em Educación en Ciencias**, v. 4, n. 2, 2009. p. 39-47.

FRANCISCO-JÚNIOR, W.E.; FERREIRA, L.H.; HARTWIG, D.R. A dinâmica de resoluções de problemas: analisando episódios em sala de aula. **Ciências & Cognição**. v. 13, n. 3. 2008. p. 82-99.

HARLAN, J.D. & RIVIKIN, M.S. **Ciências na Educação Infantil:** uma abordagem integrada. Artmed Editora. 2002. 352p.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MITRE, S.M.; BATISTA, R.S.; MENDONÇA, J.M.G.; PINTO, N.M.M.; MEIRELLES, C.A.B.; PORTO, C.P.; MOREIRA, T.; HOFFMANN, L.M.A. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciências e saúde coletiva**. Ano 13, v. 13. 2008. p. 2133-2144.

MOREIRA, M.A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006. 186p.

PELIZZARI, A.; KRIEGL, M.L.; BARON, M.P.; FINCK, N.T.L.; DOROCINSKI, S.I. Teoria da Aprendizagem Significativa Segundo Ausubel. **Revista PEC** vol. 2, n° 1, 2002. p. 37-42.

SCHNETZLER, R.P. Construção do Conhecimento e Ensino de Ciências. **Em Aberto**, v. 11, n. 55. 1992.

7. Coordenador do Projeto: Christiane Ramos Donato

8. Coorientador: Eccia Alécia Barreto