

# FlexQuest: incorporando a Teoria da Flexibilidade Cognitiva no modelo WebQuest para o ensino de química

Marcelo Brito Carneiro Leão<sup>1</sup>(PQ) e Francislê Neri de Souza<sup>2</sup>(PQ).

*marcelo@dq.ufrpe.br*

<sup>1</sup>Universidade Federal Rura de Pernambuco – Departamento de Química – Núcleo Semente – Av. Dom Manoel de Medeiros S/N Dois Irmãos, Recife PE

<sup>2</sup>Universidade de Aveiro – Departamento de Didáctica e Tecnologia Educacional, Aveiro-Portugal.

*Palavras Chave:* FlexQuest, Ensino-aprendizagem, TIC.

## RESUMO

A WebQuest é conhecida por ser de estrutura simples, prática e orientada para a utilização colaborativa/cooperativa dos recursos da Internet. Por outro lado, a Teoria da Flexibilidade Cognitiva (TFC) pressupõe estratégias para a aquisição de níveis avançados do conhecimento complexo. Como incentivar a construção do conhecimento segundo a TFC aproveitando as vantagens estruturais da WebQuest? A FlexQuest procura associar os elementos de flexibilidade cognitiva e de múltiplas travessias conceptuais oriundos da TFC com a simplicidade estrutural e prática da WebQuest na perspectiva do uso educativo da Web e da aprendizagem colaborativa/cooperativa. Nesta comunicação justificamos a necessidade de uma reestruturação da WebQuest em termos das suas Tarefas, Recursos e Processos para que se possa alcançar os objetivos de auxiliar os alunos no desenvolvimento da flexibilidade cognitiva. Apresentamos também um exemplo da elaboração da FlexQuest Remédio Amargo, a ser utilizada em aulas de química e de biologia no ensino médio.

## INTRODUÇÃO

Uma das estratégias didáticas, que se utiliza das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como ferramenta didática na educação, e que atualmente está sendo muito utilizada, é a chamada WebQuest (WQ). A WebQuest tornou-se uma maneira muito conhecida para guiar a utilização dos recursos da Web para o ensino e a aprendizagem por pesquisa. Diversos autores (Adell, 2004; Rhynard, 2002) vêem a WebQuest como uma estratégia de ensino e de aprendizagem baseados nos pressupostos do construtivismo, portanto centrado no aluno, no trabalho colaborativo/cooperativo, e na resolução de problemas. O uso da Internet como ferramenta para o ensino depara-se com os conhecidos problemas dos alunos meramente navegarem como se tivessem a caça de algo inesperado, com a tendência de perderem de vista os objetivos da pesquisa, com a dificuldade de escolher a informação útil e com a propensão de considerar todas as fontes da Internet como verdadeiras e confiáveis. Neste sentido a WebQuest procura ir além da simples pesquisa na Internet, mas pretende ser uma estratégia integradora dos diversos recursos multimídia, das atividades manuais e de tarefas experimentais as mais diversas, de forma orientada e que encorajem a capacidade do pensamento em níveis elevados de conhecimento. Nas palavras de Adell (2004), uma WebQuest é uma atividade didática que promove uma tarefa atrativa e executável para os alunos e um processo para ser realizado,

durante o qual os alunos lidam com a informação no sentido de a analisar, sintetizar, compreender, transformar, criar, julgar, avaliar, publicar e compartilhar.

Apesar de Dodge (1995; 1999) não atribuir uma estrutura rígida para uma WebQuest, muitas delas têm os seguintes elementos: **Introdução** (fornece algumas informações e estimula o aluno para a aprendizagem de novos conhecimentos); **Tarefa** (a resolução de problemas é o coração da WebQuest); **Recursos** (fontes de informações previamente seleccionadas pelo professor); **Processos** (descrição clara do processo que o aluno deve seguir para realizar a tarefa, podendo-se aqui atribuir papéis a cada elemento do grupo); **Avaliação** (critérios de avaliação do produto criado pelos alunos); **Conclusões** (Discute a que conclusão chegou a pesquisa e relembra aos alunos o que aprenderam, encorajando novas experiências). Diversos autores têm proposto modificações na WebQuest (Allen et al., 2002; Mosby, 2003; Yuong & Wilson, 2002). Estas modificações centram-se nos aspectos técnicos ou nas estratégias de execução da WebQuest. Por exemplo, Allen et al. (2002) introduzem blocos de notas electrónicos na WebQuest que permitem aos alunos tomarem notas sobre os sites visitados, que podem ser posteriormente organizadas para responder ao problema proposto. Yuong & Wilson (2002) propõem um novo modelo de WebQuest em quatro fases de reflexão com o objectivo de aumentar a reflexão dos alunos na resolução do problema em grupo. Outros autores, tal como Chatel & Nodell (2002), destacam a necessidade da formulação de uma pergunta central na introdução da WebQuest, servindo de guia e estímulo para os alunos. Leão & Veras (2006) apresentam uma proposta intitulada “*WebQuest Modificada*” (*WQM*), e nela implementam e analisam o carácter multimídia da WebQuest (WQ) através da linguagem audiovisual, as tarefas como uma situação-problema, elaboradas para que o aluno, ao resolvê-las, construa efetivamente o conhecimento desejado, e uma utilização inicial da Teoria da Flexibilidade Cognitiva (TFC). Posteriormente Néri de Souza, Leão & Moreira (2006) propuseram uma alternativa ao modelo WebQuest, denominada pelos autores de FlexQuest, e que será descrita mais adiante neste trabalho.

**OBJETIVO:** Elaborar uma estratégia didática (FlexQuest), baseada no modelo WebQuest, incorporando a Teoria da Flexibilidade Cognitiva (TFC), para utilização no ensino de química.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### MODELO WEBQUEST

O Modelo WebQuest constitui-se basicamente pelos seguintes componentes:

**1. Introdução:** A introdução é um dos componentes mais importantes da WebQuest, pois possui a responsabilidade de chamar a atenção do aluno, ou seja, desafiar o aluno por meio do assunto a ser ensinado, proporcionando motivação suficiente para que o mesmo se sinta atraído e curioso em continuar em sua investigação, não fazendo desta atividade algo que seja feito por obrigação ou valer nota. A introdução deve ser elaborada pelo professor, depois de construídas todas as demais partes componentes, pois somente depois de concluída o professor poderá elaborar uma estratégia de introdução que chame a atenção do aluno e faça com que se sinta motivado para o que irá ser trabalhado durante a atividade. Barato (2004) comenta a importância de se deixar claro ao aluno a finalidade da atividade WebQuest, cujo papel do aluno será produzir algo significativo, fruto de seu conhecimento, construído ao longo da execução da tarefa:

**2. Tarefa:** Podemos dizer que a tarefa é a parte mais importante de uma WebQuest correspondendo a uma atividade que venha a promover o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo no aluno, deve ser viável e interessante.

**3. Processos e Recursos:** Nesta etapa encontram-se todas as recomendações de como o aluno irá obter as informações necessárias ao cumprimento de sua tarefa. São apresentados os passos a serem dados no sentido de construir o conhecimento, por meio do trabalho em grupo, levantando-se informações, organizando e compreendendo os aspectos pertinentes ao objeto de estudo em questão. Também são apresentados os recursos que o aluno utilizara em sua pesquisa indicados em sites que contenham informações confiáveis, mas podendo também contar com recursos de outras fontes de informação, tais como livros, revistas, jornais, apostilas, etc. O professor deverá ter domínio do conteúdo a ser trabalhado, para que as informações selecionadas através dos sites, que farão parte dos recursos auxiliem os alunos em suas investigações. O processo é a parte da atividade WebQuest que fará com que os alunos encontrem as informações necessárias para que os objetivos educacionais da WebQuest possam ser alcançados.

**4. Avaliação:** Referência à maneira como os alunos irão ser avaliados ou disponibilização de um questionário ou grelha de avaliação a ser preenchida.

**5. Conclusão:** Esta etapa tem por finalidade fazer um fechamento do trabalho realizado na WebQuest, onde os professores farão comentários sobre os objetivos que devem ser cumpridos e os benefícios que trouxe ao aluno. Nesta etapa também poderá ser feito um novo desafio aos alunos, para que sua investigação não seja finalizada e sim, apenas parte dela cumprida, podendo assim, outros aspectos do objeto de estudo serem estudados com maiores detalhes, por meio de outras fontes (sites) que serão indicados nesta etapa.

**6. Créditos:** Esta etapa são apresentados as pessoas envolvidas na elaboração da WebQuest com seus respectivos nomes, endereço eletrônicos e outras informações importantes referentes ao criadores da WebQuest.

### 1. Teoria da Flexibilidade Cognitiva (TFC)

Spiro e colaboradores propuseram uma teoria de aprendizagem e de ensino que enfatiza a necessidade de trabalhar conhecimentos complexos e pouco-estruturados em contraste a conhecimentos simples e de domínios bem-estruturados. A aprendizagem é encarada como um processo de reconstrução a partir da experiência e do ambiente onde se contextualiza, devendo este proporcionar ao aluno múltiplas interpretações (Spiro & Jehng, 1990; Spiro et al., 1987). A Teoria da Flexibilidade Cognitiva (TFC) preocupa-se com a aquisição de nível avançado de conhecimento complexo e pouco-estruturado, e sugere que se apresente a complexidade em pequenas unidades, sendo estas analisadas através de múltiplas perspectivas, que vão facultar uma melhor compreensão do assunto em análise. Caracteriza-se pela interação de vários conceitos que são pertinentes na aplicação a um caso, sendo a combinação desses conceitos inconsistente em casos do mesmo tipo. Este domínio é tratado por Moreira et al. (2006; 2005) como um domínio holístico-integrativo do conhecimento. Este facto não é uma limitação da teoria, mas uma especificidade que até então nunca tinha sido proposta. Se pretendemos que os alunos usem flexivelmente o conhecimento, ele deve ser ensinado de uma forma flexível. Spiro et al. (1991) consideram os sistemas hipertexto e hipermedia adequados e convenientes para implementar a teoria, uma vez que estes sistemas podem proporcionar múltiplas travessias na paisagem do conhecimento e sua integração em múltiplos casos e mini-casos. O papel ativo do aluno na aprendizagem, defendida pelas abordagens construtivistas, encontra nos ambientes interativos e distribuídos da Internet um excelente suporte para a aprendizagem flexível e para o questionamento. A Internet dispõe de conteúdos complexos e pouco-estruturados, ou seja, a principal fonte de informação de uma WebQuest necessita de uma abordagem holístico-integrativa do conhecimento. Neste sentido a TFC pode ser muito útil porque se implementa através do estudo de casos num dado domínio do conhecimento.

### 2. FlexQuest

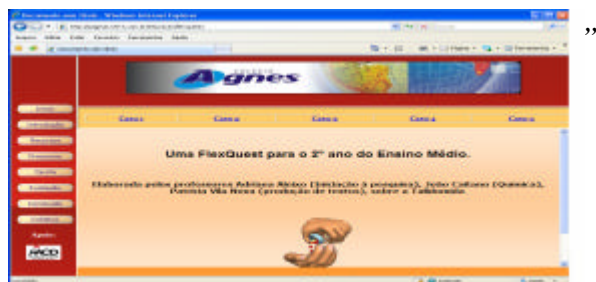
Diferente da WebQuest, a FlexQuest parte de casos existentes na Internet e não de explicações e interpretações sobre os conteúdos. Estes casos são desconstruídos pelo professor em mini-casos (nos Recursos) e posteriormente indicadas (nos Processos) algumas travessias temáticas com links aos mini-casos anteriores numa perspectiva conceptual que o professor,

como especialista, deseja aclarar. Inicialmente o professor que já construiu uma WebQuest pode ter a tendência de desconstruir em mini-casos páginas da Internet com explicações temática e não com casos. A tarefa de encontrar casos pode ser executada com mais facilidade se o professor se apoiar inicialmente em motores de busca específicos de notícias, tal como [www.news.google.com](http://www.news.google.com). A seguir, descrevemos brevemente os principais componentes de uma FlexQuest:

- Introdução – É importante formular uma pergunta central que guie a FlexQuest e que estará ligada à tarefa a ser realizada pelos alunos. Esta pergunta deve estar focada diretamente num tema da vida real e que desperte algum interesse para o aluno (situação-problema).
- Orientações – orientações da necessidade de explorar os casos e mini-casos, e depois as travessias conceptuais.
- Recursos – Apresentação dos casos e mini-casos obtidos na Internet e desconstruídos pelo professor.
- Processos – Sequências especiais com hiperlinks para os diversos casos e mini-casos desconstruídos nos recursos.
- Tarefa – Estar relacionada principalmente na desconstrução de um novo caso sugerido pelo professor e/ou a criação de uma nova sequência especial tendo por base os casos já desconstruídos. Pode-se solicitar aos alunos que busquem um novo caso que ilustre um novo aspecto da FlexQuest.
- Avaliação – A avaliação pode ser realizada de várias formas, tais como a apresentação dos grupos para discussão em sala de aula, avaliação da pertinência dos novos casos ou das novas sequências criadas pelos alunos.
- Conclusões – As conclusões da FlexQuest procuram incentivar os alunos a continuarem analisando novos casos sobre a temática discutida.

Em geral a FlexQuest apresenta algumas vantagens quando necessitamos de tratar assuntos de estruturação holístico-integrativa de complexidade conceptual elevada, no contexto da promoção da flexibilidade cognitiva dos alunos: A FlexQuest incorpora as vantagens da abundância de casos existentes na Internet, sendo estes casos desconstruídos e contextualizados por um especialista (o professor); Numa FlexQuest a complexidade conceptual é dividida em pequenas partes, mas não são minimizadas, preservando toda a riqueza contextual de cada caso e sua relação com os temas; A FlexQuest permite aos alunos a realização de tarefas que incentivem a flexibilidade cognitiva, tal como a desconstrução de um novo caso e/ou a elaboração de uma nova travessia conceptual a partir dos casos desconstruídos pelo professor e numa perspectiva ainda não indicada pelo professor; Na FlexQuest todas as páginas da Internet indicadas para informação de apoio e contextualização temáticas são comentadas pelo professor no sentido de orientar os alunos.

## **RESULTADOS E CONCLUSÕES**



FlexQuest *Remédio Amargo*: disponível em <http://paginas.terra.com.br/educacao/flexquest>

Na construção da FQ “Remédio Amargo” seguimos algumas fases importantes defendidas por seus criadores Néri de Souza, Leão & Moreira (2006). Estas fases foram: a) Planejamento da FlexQuest, b) Busca de Sites, c) Construção das tarefas, d) Definição dos Recursos, e) Construção da Introdução, f) Estruturação dos Processos e g) Avaliação.

**Planejamento da FlexQuest:** Ao planejar uma FlexQuest o professor precisa ter claro que a mesma deve ser elaborada nos casos de conhecimento complexo e pouco-estruturado, além de prepará-la dentro uma abordagem contextualizada, seguindo os pressupostos da teoria da Flexibilidade Cognitiva (TFC). Deve-se também observar o público alvo a ser atingido (idade, série, etc). Para a FlexQuest “Remédio Amargo” definimos os:

**Objetivos de aprendizagem:** A FlexQuest “Remédio Amargo” deveria proporcionar um estudo crítico e aprofundado sobre questões polêmicas como automedicação, drogas, preconceito e outros, mas além de refletir criticamente sobre essas questões, o aluno deveria contextualizar seu novo saber em diversas outras situações, através da travessias temáticas, refletindo e opinando criticamente sobre as questões ali apresentadas. **Público Alvo:** A FlexQuest Remédio Amargo foi planejada para ser utilizada com estudantes do 2º Ano médio entre 15 a 17 anos de idade, que tenham acesso a Internet.

**Busca de sites:** Fizemos uma pesquisa minuciosa em diversos sites da Internet, buscando e selecionando os mais relevantes e os que apresentavam autenticidade nas informações, de forma contextualizada a realidade dos alunos. A definição dos recursos a serem disponibilizados estaria finalizada após o delineamento da tarefa, que foi a segunda parte do trabalho.

**A Construção das tarefas:** A tarefa na FlexQuest “Remédio Amargo” foi constituída em 3(três) etapas.

O objetivo da etapa 1 foi informar e despertar nos alunos o senso crítico com base em um caso (caso 6) previamente selecionado pelos professores, onde os mesmos teriam que construí-lo em vários mini-casos. O caso 6 partia de uma matéria jornalista exibida no “Jornal Hoje”, a mesma abordava sobre a livre comercialização de remédios proibidos na Internet. A leitura da notícia provocou espanto nos alunos, pois os mesmos não sabiam sobre a venda de medicamentos proibidos e ainda comercializados. Após a leitura minuciosa do caso os alunos teriam que analisar cada parte da notícia detalhadamente construindo-os em mini-casos seqüenciados. O objetivo da Etapa 2 foi estimular o senso investigativo dos alunos, através da proposição de um novo caso sobre automedicação (caso 7), analisando-o e discutindo com o grupo.

O objetivo da Etapa 3 foi construir seqüências especiais, incentivando a flexibilidade cognitiva, tendo como base os casos e mini-casos (caso 6 e caso 7) elaborando as travessias conceptuais com breve comentário crítico sobre os mesmos. Esta etapa foi a que os alunos mostraram maior dificuldade. Os mesmos, disseram não entender o que deveria ser feito. Foram necessários vários momentos com os grupos, explicando e exemplificando como a mesma deveria ser realizada. Na entrega da atividade tivemos dois grupos que não conseguiram realizar corretamente a etapa, por não entender a atividade.

**Definição dos Recursos:** Após o delineamento das tarefas, definimos os recursos que os alunos iriam acessar na realização das tarefas propostas. Os recursos definidos eram baseados em casos e mini-casos reais e contextualizados. No total, selecionamos cinco casos, onde quatro foram escolhidos a partir de matérias de jornais da internet e um caso selecionado do site do You tube<sup>1</sup>, que hospeda vídeos amadores e profissionais sobre diversos assuntos. Os Casos e seus temas estão seqüenciados da seguinte forma: Caso 1) a história do menino sem braços que transpira felicidade, Caso 2) Superior Tribunal de Justiça garante indenização à vítima da talidomida, Caso 3) Talidomida volta a fazer vítimas no país, Caso 4) Atleta da APEDEF faz trajeto de 350 km de bicicleta, Caso 5) A história de Tony Melendez, vítima da Talidomida. O vídeo do Caso 5 foi cuidadosamente dividido em pequenas partes, ajudando o aluno no entendimento de uma seqüência lógica de mini-casos, sendo traduzido e legendado do original em espanhol para o português. Introduzimos um vídeo a FlexQuest como forma de dinamizá-la e torna-la mais atrativa..

---

<sup>1</sup> Podemos encontrar o vídeo na íntegra no endereço <http://www.youtube.com/watch?v=fEYo5GmDVCg>

A figura a seguir, trata do exemplo de um caso que escolhermos como Recurso para a FlexQuest “Remédio Amargo”. O mesmo conta a história de um menino vítima da talidomida que apesar de suas limitações físicas é um exemplo de perseverança. Esta história não somente tinha o objetivo de iniciar os alunos em uma abordagem de casos e mini-casos, mas despertá-los para atitudes de valorização e respeito ao outro, independente de suas condições físicas, econômicas e sociais.



FlexQuest “Remédio Amargo” – Caso 1

A seguir apresentamos como exemplo o caso 1 desconstruídos nos seus respectivos mini-casos:

a) mini-caso 1.1: os pés: o caminho para felicidade, b) mini-caso 1.2: independência: algo concreto na vida de Adriano, c) mini-caso 1.3: Doença de Adriano é vista com normalidade pela família, d) mini-caso 1.4: A felicidade deve ser conquistada, independente da condição física, e) mini-caso 1.5: A Infância de Adriano foi uma infância normal, f) mini-caso 1.6: Como foi a vida escolar de Adriano, g) mini-1.7: Grandes paixões da vida de Adriano. Perceba que cada mini-caso existe uma descrição breve informando ao leitor do que se trata.

## **A HISTÓRIA DO MENINO SEM BRAÇOS QUE TRANSPIRA FELICIDADE.**

Descrição: Este caso trata sobre a vida de Adriano, vítima da talidomida.

Sempre que precisa colocar linha no buraco da agulha, a funcionária pública estadual Laura Bento Lira recorre à ajuda do seu filho Adriano Nogueira Bento, 24. Aparentemente simples, esse gesto é bem mais complexo. É uma das muitas atividades que ele consegue executar com perfeição utilizando a habilidade do pés.

Adriano não mete os pés pelas mãos por opção. É por necessidade de vencer as barreiras impostas por uma deficiência física congênita. Ele nasceu com má formação e sem os braços. É vítima da Síndrome da Talidomida.

### **Mini-caso 1.1: Os pés: caminho para a felicidade**

Descrição: Este mini-caso trata como Adriano venceu suas limitações físicas e consegue com os pés levar uma vida normal.

De família pobre, Adriano tinha todos os ingredientes para levar uma vida recheada de reclamações e frustrações. Seria perfeitamente normal se optasse pelo auto-alijamento do

convívio social e ficasse sobrevivendo de favores. Mas ele decidiu-se pelo caminho mais difícil. Fez dos pés os instrumentos adequados para caminhar feliz e colher os frutos do seu trabalho. Joga futebol, trabalha e desenvolve todas as atividades sem precisar da ajuda de outras pessoas. “A única coisa que não consegui, ainda, foi aprender a dirigir um carro. Mas vou conseguir”, acredita.

### **Mini-Caso 1.2: Independência: algo concreto na vida de Adriano**

Descrição: Este Mini-caso trata como Adriano é independente nas suas atividades cotidianas.

Independência é a palavra que melhor classifica as atitudes tomadas por ele. Filho caçula de Laura, foi o único que nasceu com o problema. Mas, desde os primeiros anos, segundo a mãe, procurou ter uma vida normal para não ser tratado como “coitado”. É ele quem se barbeia, escova os dentes, penteia o cabelo, dá descarga no banheiro e se limpa quando faz as necessidades e troca de roupas sem necessitar da ajuda. “Nunca aceitei ajuda nem da minha mãe. Só não sei subir em árvores. Sonho em um dia conceder entrevista ao Fantástico, principalmente e ao Maurício Kubrusly ou ao Pedro Bial, para contar minha história.”

### **Mini-caso 1.3: Doença de Adriano é vista com normalidade pela família.**

Descrição: Este mini-caso aborda sobre como Adriano é visto pela família

NORMALIDADE - Se para ele a deficiência é vista com normalidade, para a mãe o fato praticamente não existe. “Sempre o encarei como tivesse nascido normal”, revela. Durante os 24 anos de vida, Adriano só não foi bem aceito por alguns dias pelo pai. Após o parto, ele ficou calado e abalado. Depois, chorou por vários dias. Com o tempo, acostumou-se. Morreu há oito meses agradecendo a Deus pelo filho que recebeu.

### **Mini-caso 1.4: A felicidade deve ser conquistada, independente da condição física.**

Descrição: Este Mini-caso trata sobre como Adriano percebe e vai à busca da felicidade, independente de sua condição física e social.

Morando com a mãe e os irmãos numa casa humilde no bairro Olegário França, em Brasília, Adriano demonstra diariamente que a felicidade pode ser conquistada, independentemente da deficiência física. Tanta independência pode ser constatada no quarto onde passa a maior parte do tempo. Com destreza fora do comum, manipula os controles remotos dos modernos aparelhos eletrônicos que compõem o ambiente. “Sou caseiro. Gosto de ficar aqui, não por temer preconceito, mas por opção”, comenta. Comprados com dinheiro conseguido por meio do trabalho de locutor e do benefício que recebe da Previdência, Adriano têm à sua disposição televisor de 29 polegadas, videocassete, aparelho de som e TV por assinatura Sky. “Sou um vencedor. Eu me esforço para fazer tudo da melhor forma. Na verdade, só faço aquilo em que sou bom”, garante.

### **Mini-caso 1.5: A Infância de Adriano foi uma infância normal**

Descrição: Este Mini-caso aborda como foi a infância de Adriano

Como todas as crianças, Adriano teve uma infância normal. Jogou bola, brincou de peteca e atirou de baladeira. Conta que nunca sofreu qualquer tipo de discriminação por não ter os braços.

A única frustração que carrega da época é não poder subir em árvores, principalmente em mangueiras, para poder tirar e saborear o fruto como faziam seu colegas. “É uma frustração parcial. Compensava isso com outras habilidades, como jogar peteca, atirar de baladeira e fazer gol nas peladas”, diz.

### **Mini-caso 1.6: Como foi a vida escolar de Adriano.**

Descrição: Este Mini-caso aborda como foi frustrante a vida escolar de Adriano e aponta mudanças no sistema de ensino para alunos especiais.

Os estudos de Adriano foram interrompidos após a conclusão do ensino fundamental. A paralisação não aconteceu por decisão própria. As dificuldades para escrever nas carteiras escolares geraram problemas na coluna, obrigando-o a desistir. Ele escreve com grande habilidade com os pés. Exibe uma grafia com poucos erros ortográficos. “Uma das coisas que acho engraçado quando estou fazendo é escrever”, comenta. E com vontade de continuar os estudos, ele propõe mudanças no sistema de educação para portadores de necessidades especiais. Em sua opinião, deveria haver mais leitura e menos escrita. “Os professores lotam os quadros de letras. Isso é difícil para nós acompanharmos. Já que não existem escolas especializadas, propus, durante uma reunião com professores da Universidade Federal do Acre, que fossem feitas mudanças.”

### **Mini-1.7: Grandes paixões da vida de Adriano**

Descrição: Este Mini-caso aborda a grande paixão de Adriano pelo futebol.

**PAIXÕES** – Nas paredes do quarto de Adriano estão estampados por todas as partes retratos de uma das suas grandes paixões: o futebol, particularmente o Clube de Regatas Flamengo, do Rio de Janeiro. Fã do ex-jogador Zico, ele tem no futebol sua grande diversão. Passa boa parte do tempo assistindo e ouvindo comentários esportivos na Sky. Além do jogo virtual, ele também gosta de praticar. Adriano se gaba de ter fama de artilheiro. Afirma que joga futebol muito bem, principalmente futsal. “Tínhamos um time de primos que não perdia para ninguém.” A outra grande paixão dele é a música, principalmente dos ritmos internacionais. Locutor da rádio Líder FM, em Cobija, ele tem um programa nas manhãs de sábado. Inspirado na rádio paulista Jovem Pan, o programa comandado por Adriano é intitulado “Hit Brasi”. É líder de audiência. Toca músicas internacionais que ele seleciona nos canais de música da Sky.

**Construção da introdução:** A introdução foi elaborada levando em consideração os aspectos suscitados por Neri de Souza, Leão & Moreira (2006) e Leao et al (2007) que destaca a importância de se formular na introdução **uma pergunta central** que seja o guia da FlexQuest e esteja ligada as tarefas. Esta pergunta deve estar focada diretamente a um tema contextualizado a realidade dos alunos. O texto da introdução é curto e propõe que os alunos reflitam sobre uma situação vivenciada por uma colega “caso fictício” esclarecendo dúvidas sobre as substâncias apresentadas nos medicamentos e outros produtos comercializados e usualmente utilizados pelos jovens.

**Estruturação dos Processos:** Os processos foram delineados segundo os autores anteriormente citados, trazendo seqüências especiais e/ou travessias conceptuais com hiperlinks para os diversos casos e mini-casos, desconstruídos nos recursos, apresentando um breve comentário dos professores para reflexão dos alunos. Abaixo exemplo de mini-casos elaborados em travessias conceptuais a partir dos casos desconstruídos pelos professores.

Observem-nos Mini-casos abaixo a infância, a vida, o sucesso e as frustrações das vítimas de talidomida, reveja-os:

**Mini-caso 1.2; Mini-caso 2.1; Mini-caso 4.1; Mini-caso 5.1; Mini-caso 5.2**

**Comentários dos Professores:** Muitas pessoas diante de qualquer problema ou dificuldade abandonam seus sonhos e desistem. Nestes Mini-casos, no entanto, observamos que mesmo diante das adversidades, estas serviram como estímulo à luta e conseqüente sucesso dessas pessoas. Claro que nem tudo são flores. Percebemos também o preconceito, a discriminação que muitas enfrentam em decorrência de suas limitações físicas, porém, vemos que a força de ultrapassar esses limites são maiores do que qualquer sentimento ou ação contrária quando a meta é a busca da felicidade. Que a vida dessas pessoas aqui retratadas sirvam de estímulos para que todos nós, considerados pessoas "normais", nunca deixemos os nossos sonhos morrerem.

**Avaliação:** A avaliação da FlexQuest “Remédio Amargo!” foi estruturada para garantir que o aluno fosse avaliado no processo e na apresentação do produto final, levando em consideração alguns critérios previamente discutidos entre professores e alunos. Os critérios levavam em consideração os aspectos: a) clareza dos casos e mini-casos, b) seqüências didáticas, coerência em relação ao tema discutido, c) qualidade e relevância das informações. Além desses critérios um dos aspectos mais relevantes na avaliação, levava em consideração a construção de travessias conceptuais entre os casos com breve comentário crítico dos mesmos.

**Conclusão:** Na conclusão foram explicitadas as expectativas sobre a aprendizagem a ser atingida pelos alunos. A conclusão da FlexQuest “Remédio Amargo” especificou os objetivos da unidade trabalhada em relação aos conhecimentos que deveriam ter sido construídos a partir de todo o trabalho desenvolvido. Ficou assim delineada: Ao final do nosso projeto espero que você tenha:

- Desenvolvido a consciência sobre os prejuízos causados à saúde no uso da automedicação.
- Desenvolvido a consciência sobre os perigos de tomar medicamentos durante a gestação, mesmo receitado pelo médico.
- Conhecimento das trágicas conseqüências que o consumo de droga ocasiona à saúde, ao convívio social, familiar, profissional, etc.

- Desenvolvido o senso crítico.
- Desenvolvido a consciência sobre a importância da solidariedade.
- Desenvolvido a consciência de que, apesar das adversidades, não se deve desistir de lutar e traçar metas e, por conseguinte, atingir os seus objetivos.

**Créditos:** Os créditos mostram as informações de autoria da FlexQuest “Remédio Amargo”.

Esta FlexQuest está sendo aplicada por uma mestrandia com alunos de 1º e 2º ano do ensino médio de uma escola particular da cidade do Recife.

## REFERÊNCIAS

- Bartolomé, A. R. **Multimedia para educar**. Barcelona: EBEDÊ, 2002.
- \_\_\_\_\_. **Nuevas tecnologías en el aula**. Barcelona: Gaò, 1999.
- Cochrane, T. Podcasting: Do it yourself guide. 2006.
- Ferrés, J. **Vídeo y educación**. Barcelona: Paidós, 1992.
- Frydenberg, M. Principles and pedagogy: the two P's of Podcasting in the Information Technology Classroom. Disponível em: <<http://isedj.org/isecon/2006/3354/>> Acesso em: 20/10/2007.
- Leão, M. B. C. Multiambiente de aprendizagem em entornos semipresenciais. **Revista Pixel-Bit Médios y Educación** Nº 23, p. 65-68, Mayo, 2004
- Leite, B. S. A Química. Disponível em: <<http://www.aquimica.xpg.com.br>> Acesso em: 09/02/2008.
- Leite, B. S. Tecnologia da Informação e Comunicação. Disponível em: <<http://bruno.populy.com.br>> Acesso em: 12/03/2008.
- Lévy, P. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: 34, 2000.
- Moran, J. M., M. T. Masetto, *et al.* **Novas Tecnologias e a Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.
- Moreira, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.
- Pereira, A. Aprenda internet sozinho agora: e-mails. Disponível em: <<http://www.aisa.com.br/emails.html>> Acesso em: 04/03/2006.
- Richardson, W. Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms. 2006.
- Wikipedia. Podcasting – Wikipedia, la enciclopedia libre. Disponível em: <<http://es.wikipedia.org/wiki/podcasting>> Acesso em: 29/09/2007.
- Perrenoud, P.; **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. 1 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2002.
- Moran, J. M. Novos desafios na educação: a internet na educação presencial e virtual. In: Porto, T. M. E. (Org.). **Saberes e linguagens de educação e comunicação**. Pelotas: UFPel, 2001. p. 19-44.